Università degli Studi di Palermo

Centro Interdipartimentale per l'Interazione Tecnologia Ambiente (C.I.R.I.T.A.)
Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (S.A.F.)

1° Convegno Nazionale Alberi Monumentali

Conoscenza, Conservazione, Valorizzazione

Parco dei Nebrodi – Parco delle Madonie
18-19 Giugno 2016

Riassunti

Relazioni e Poster

a cura di: Rosario Schicchi, Filippo Amato, Anna Geraci, Giuseppe Bazan

1° Convegno Nazionale Alberi Monumentali

Organizzazione:
Ente Parco dei Nebrodi; C.I.R.I.T.A. – Università di Palermo; Dipartimento SAF – Università di Palermo; Ente Parco delle Madonie; Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale; Fondazione Ecosistemi, Roma; D.B.I. srl Bagheria (PA); Istituto IDIMED; GAL Natiblei; Corpo Forestale Regione Siciliana; Federazione dell'Ordine dei dottori Agronomi e Forestali della Sicilia.

Comitato scientifico:
Rosario Schicchi (Dipartimento SAF - UNIPA), Giuseppe Barbera (Dipartimento SAF - UNIPA), Francesco Ferrini (Dipartimento DISPAA - UNIFI), Giuseppe Venturella (Dipartimento SAF - UNIPA), Ettore Barone (Dipartimento SAF - UNIPA) Giuseppe Bazan (Dipartimento STEBICEF - UNIPA), Antonietta Cristaudo (Dipartimento di Scienze Biologiche, Geol. e Amb. - UNICT); Gino Dardanelli (Dipartimento DICAM - UNIPA; Giampiero Sammuri (FEDERPARCHI).

Segreteria organizzativa:
Rosario Schicchi
Massimo Geraci
Francesca Cerami
Giuseppe Di Noto
Filippo Amato
Francesca Cascone

ISBN: 978-88-942066-0-9

INDICE

PREFAZIONE

Dal 18 al 19 giugno 2016, nei territori del Parco dei Nebrodi (Santo Stefano di Camastra) e del Parco delle Madonie (Castelbuono), è stato organizzato il primo convegno nazionale sugli alberi monumentali.

Il convegno è stato promosso dal Parco dei Nebrodi, dall'Università di Palermo (C.I.R.I.T.A. e Dipartimento SAF), dal Parco delle Madonie, dal Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, dalla Fondazione Ecosistemi - Roma, da D.B.I. srl Bagheria, dal GAL Natiblei, dall'Istituto Idimed e dal Corpo Forestale della Regione Siciliana.

Il convegno è stato rivolto in particolar modo agli studiosi del settore, ai tecnici (agronomi, forestali, architetti, biologi, naturalisti, ecc.), ai gestori di aree protette, agli amministratori e tecnici degli enti pubblici, agli studenti universitari e ai tantissimi appassionati presenti in Italia, veri e propri "paladini" degli alberi monumentali".

Il convegno, svoltosi all'indomani dei numerosi incendi che hanno messo a ferro e fuoco la Sicilia mandando in fumo circa 5.600 ettari di bosco e macchia mediterranea, è stato aperto dal Dott. Giuseppe Antoci, Presidente del Parco dei Nebrodi e di Federparchi Sicilia che, nella splendida cornice di Palazzo Trabia a Santo Stefano di Camastra, ha invitato i presenti a osservare un minuto di silenzio per ricordare il grave scempio ambientale subito e ha sottolineato che "*gli alberi monumentali e la biodiversità di cui è piena la Sicilia e che il mondo intero ci invidia, non sarà mai patrimonio della gentaglia che la brucia ma del futuro dei nostri figli e delle generazioni che verranno, sicuri di vincere insieme la partita nel nome dell'Ambiente, dello Sviluppo e della Legalità*".

All'intervento di apertura sono seguiti i saluti istituzionali del Sindaco di Santo Stefano di Camastra, Francesco Re, del prof. Paolo Inglese, in rappresentanza del Rettore dell'Università di Palermo e del Dr. Guido Carpani, capo di Gabinetto del Ministero dell'Ambiente. Sono iniziate, quindi, le sessioni tematiche coordinate dai prof. Rosario Schicchi e Giuseppe Barbera del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali di Palermo in cui sono state analizzate diverse problematiche concernenti la conoscenza, la conservazione e la valorizzazione degli alberi monumentali, con particolare riferimento alle modalità di censimento, alla multifunzionalità ecologica e culturale, alla dendrocronologia, alla fitopatologia, agli interventi di conservazione e valorizzazione ecoturistica, nonché alla normativa in ambito regionale e nazionale.

Particolare attenzione è stata riservata allo stato di attuazione della legge 10/2013 e alle criticità riscontrate nella sua applicazione.

La seconda parte del convegno si è tenuta domenica 19 giugno a Castelbuono, nei locali del Museo Naturalistico Francesco Minà Palumbo. Hanno accolto i partecipanti il Sindaco della cittadina madonita, Antonio Tumminello, il Presidente del Parco delle Madonie, Angelo Pizzuto, il Sen. Bartolo Fazio dell'Istituto Idimed e il Presidente Antoci. I lavori scientifici sono proseguiti attraverso due tavole rotonde coordinate rispettivamente da Giampiero Sammuri, Presidente Nazionale di Federparchi e da Francesca Cerami, Direttore Idimed.

Le conclusioni sono state affidate all'On. Mariella Maggio, Presidente della Commissione Ambiente e Territorio della Regione Siciliana.

Nelle mattinate di sabato e di domenica, i partecipanti hanno avuto la possibilità di visitare gli straordinari olivi monumentali di Pettineo (Nebrodi), la cui origine si perde nella proverbiale "notte dei tempi", e gli agrifogli giganti di Piano Pomo (Madonie) dove, grazie a un particolare fenomeno naturale noto come *innesto per approssimazione*, i fusti di diversi individui vicini si uniscono assumendo forme e dimensioni inusuali.

Nel corso del convegno è emersa sempre più forte la consapevolezza che gli alberi monumentali rappresentano, per il territorio che li ospita, un patrimonio di inestimabile valore storico, culturale, paesaggistico e scientifico per i quali è necessario predisporre appositi interventi di conservazione e di valorizzazione. Relativamente alla Sicilia è stata evidenziata la necessità che l'Isola si doti di una specifica legge innovativa, in grado di coinvolgere attivamente, con criteri di premialità, i soggetti pubblici e privati che si impegnano nella conservazione attiva, razionale ed ecosostenibile di queste straordinarie piante.

Per decisione unanime dei presenti, infine, il convegno nazionale sugli alberi monumentali si terrà con cadenza biennale.

Il Presidente del Comitato Scientifico
Prof. Rosario Schicchi

Foto di gruppo presso l'olivo monumentale di contrada Maviti (Pettineo, ME) – 18.06.2016.

Foto di gruppo presso il pagliaio di Piano Pomo (Castelbuono, PA) – 19.06.2016.

PROGRAMMA

Sabato 18 Giugno 2016 Stefano di Camastra (ME)

- 9.00 – Registrazione dei partecipanti a Palazzo Trabia (Via Palazzo)
- 9.30-13.00 – Visita agli ulivi monumentali del Parco dei Nebrodi
- 13.00-14.00 – Colazione agreste con prodotti tipici del territorio

15.00 – Saluti delle autorità e apertura del Convegno

- *Giuseppe Antoci* – Presidente del Parco dei Nebrodi e di Federparchi Sicilia
- *Francesco Re* – Sindaco di Santo Stefano di Camastra
- *Fabrizio Micari* – Rettore dell'Università degli Studi di Palermo
- *Guido Carpani* – Capo di Gabinetto Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare
- *Nazario Palmieri* – Dirigente Superiore Ufficio Biodiversità Corpo Forestale dello Stato
- *Gaetano Gullo* – Dirigente Generale Comando Corpo Forestale Regione Siciliana

Sessione 1.

15.45–17.15 – Gli alberi monumentali tra multifunzionalità ecologica, paesaggistica e culturale

Introduce e modera Rosario Schicchi

15.45–16.00 – *Giuseppe Barbera*, Gli alberi nel paesaggio culturale della Sicilia

16.00–16.15 – *Maria Carmela Giarratana*, Gli alberi monumentali nel Parco dei Nebrodi: una testimonianza viva del capitale naturale e culturale

16.15–16.30 – *Angela Farina*, L'art. 7 della legge 10/2013 sulla tutela e salvaguardia degli alberi monumentali: stato di attuazione e criticità

16.30–16.45 – *Francesco Ferrini*, Ecosistema giardino storico: è possibile garantire la fruizione e mantenere l'equilibrio ecologico?

16.45–17.00 – *Bruno Massa*, Il grande albero come ecosistema.

17.00–17.15 – *Antimo Palumbo*, Conoscere per rispettare: il ruolo della cultura degli alberi nel secondo millennio

17.15–17.30 – Interventi liberi

17.30–17.45 – Coffee break

Sessione 2.

17.45–19.00 – Censimento, tutela e conservazione degli alberi monumentali

Introduce e modera Giuseppe Barbera

17.45–18.00 – *Rosario Schicchi*, Censimento e conservazione degli alberi monumentali in Italia

18.00–18.15 – *Anna Rita Frattaroli*, Gli alberi monumentali in Abruzzo: distribuzione, contesto paesaggistico, tutela, valorizzazione e problemi di gestione

18.15–18.30 – *Gino Dardanelli*, Tecniche innovative per il rilievo degli alberi monumentali

18.30–18.45 – *Carmelo Fruscione*, Alberi monumentali nei Parchi Reali del Piemonte, gestione e problematiche

18.45–19.00 – *Giuseppe Venturella*, Problematiche fitopatologiche degli alberi monumentali

19.00–19.15 – *Sergio Guidi*, La rete degli alberi monumentali in Italia

19.15–19.30 – Interventi liberi

19.30–20.00 – Sessione poster

20.00 – Chiusura dei lavori – *Maurizio Croce*, Assessore Regionale Territorio e Ambiente.

20.45 – Cena sociale.

Domenica 19 Giugno 2016 – Castelbuono (PA)

- 9.00 – Registrazione dei partecipanti c/o Museo Naturalistico F. Minà Palumbo (Piazza San Francesco)
- 9.30–13.00 – Escursione alle querce monumentali di Bosco Sempria e agli Agrifogli giganti di Piano Pomo
- 13.00–14.00 – Colazione agreste presso il pagliaio di Piano Pomo

15.00 – Saluti delle autorità

- *Antonio Tumminello* – Sindaco di Castelbuono
- *Angelo Pizzuto*– Presidente del Parco delle Madonie
- *Bartolo Fazio* – Consigliere delegato Idimed
- *Stefano Colazza* – Direttore Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, UNIPA
- *Felice Bonanno* – Dirigente Generale Dipartimento Sviluppo Rurale e Territoriale

1ª Tavola rotonda

15.30–17.30 – *Introduce e modera Giampiero Sammuri*

Partecipano: Paolo Inglese, Michele Buffa, Maurizio Cellura, Sabrina Diamanti, Nunzio Marsiglia, Franco Palla, Pippo Ricciardo, Renato Saverino, Luciano Saporito, Agatino Sidoti, Manlio Speciale, Gianfranco Zanna

17.30–17.45 – Coffee break

2ª Tavola rotonda

17.45-19.30 – *Introduce e modera Francesca Cerami*

Partecipano: Giuseppe Bazan, Peppuccio Bonomo, Olimpia Campo, Giuseppe Castellana, Giovanni Castello, Dorotea Di Trapani, Silvano Falocco, Salvatore Fiore, Felice Genovese, Massimo Geraci, Donato La Mela Veca, Marisa Mazzaglia

19.30–19.50 – Interventi liberi

19.50 – Conclusione del Convegno

- *Mariella Maggio* – Presidente Commissione Ambiente e Territorio Regione Siciliana.

RELAZIONI

L’ALBERO NEL PAESAGGIO MEDITERRANEO

GIUSEPPE BARBERA
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
e-mail: giuseppe.barbera@unipa.it

L’antico paesaggio mediterraneo è un mosaico di campi coltivati e boschi, collegato da siepi e filari, punteggiato da alberi. E’stato strappato alla foresta o alla macchia che è succeduta ai tagli più antichi e unisce frutteti e pascoli, seminativi e piccoli boschi come fossero parte di un mosaico. E’ un paesaggio disegnato dal lavoro dell’uomo che, raccogliendo le opportunità della natura e le necessità della storia.
Degli antichi paesaggi agrari rimangono a testimoniarli, singoli esemplari che si definiscono “alberi monumentali” a dimostrare la loro appartenenza anche al mondo della cultura oltre che a quello della botanica o della agricoltura. Alberi di età veneranda, spesso di grandi dimensioni nonostante le mortificazioni imposte dagli incendi, dal pascolo e dagli uomini sono oggi censiti e, qualche volta protetti, non solo per i caratteri dimensionali o cronologici ma anche perché patrimoni genetici altrove scomparsi nel corso delle trasformazioni del paesaggio e dei sistemi agricoli.
Alberi monumentali vengono definiti anche quelli che hanno forma e portamento particolari perché legata a fattori naturali, come venti dominanti od ostacoli che determinano particolari forme del fusto, oppure a tecniche di allevamento particolari connesse a pratiche agricole, forestali e pastorali. Alcuni altri assumono il carattere di monumentalità dal fatto di trovarsi collocati vicino a manufatti, edifici rurali, o strutture di elevato valore storico-culturale, quali parchi, giardini, ville, monasteri e altri complessi architettonici. Altri ancora affidano il loro valore monumentale a particolari eventi della storia locale, a tradizioni e leggende. Possono essere considerati tali anche quando collocati in un contesto di elevato valore estetico o quando la loro presenza caratterizza un luogo. La monumentalità in tal caso non è una caratteristica intrinseca della pianta ma riguarda il contesto in cui è inserita e il ruolo che essa esercita sul valore estetico dei luoghi.

L'ART. 7 DELLA LEGGE 14 GENNAIO 2013, N. 10: STATO DI ATTUAZIONE A LIVELLO NAZIONALE E CRITICITÀ

ANGELA FARINA
Corpo Forestale dello Stato - Divisione 6ª - Rapporti con le regioni e attività di monitoraggio
e-mail: divisione06@corpoforestale.it

L'interesse alla salvaguardia degli alberi monumentali e alla loro qualificazione ha preso corpo solo nell'ultimo cinquantennio, manifestandosi, a partire dai primi anni '70, attraverso una campagna di sensibilizzazione che, lanciata dal WWF sull'onda del *National Big Trees Program* (USA-1940), prese il nome di *Operazione grande albero* e il cui obiettivo era quello di promuovere la produzione di una legge di tutela specifica.
Dal punto di vista normativo il processo di salvaguardia di tali monumenti della natura è stato complesso, e caratterizzato dalla intersecazione e sovrapposizione di norme statali, per lo più di ambito paesaggistico, e norme regionali, prodotte in linea con l'evolversi del concetto di autonomia legislativa delle Regioni stesse.
A livello nazionale, prima della promulgazione della L.n. 10/2013, un passo significativo è stato compiuto dal D.Lgs. n. 63/2008 di modifica del D.Lgs. n. 42/2004, il quale ha aggiunto alle cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, anche gli alberi monumentali. Beni paesaggistici a tutti gli effetti, entrati finalmente a far parte del patrimonio culturale nazionale, gli alberi monumentali possono, in base a tale disposizione, essere oggetto di proposta di dichiarazione di interesse pubblico sottostando, quindi, ai vincoli di protezione che ne derivano.
Spostandoci sul piano territoriale, sulla spinta dei risultati del censimento realizzato dal Corpo forestale dello Stato del 1982 e contestualmente all'affermazione di nuovi indirizzi tecnico-scientifici sempre più attenti a dare risalto al valore ecologico dell'albero monumentale, le Regioni e le Province autonome hanno emanato o leggi appositamente volte a promuovere la conoscenza, la protezione e la valorizzazione degli alberi monumentali o hanno inserito, nella normativa forestale e dell'assetto del territorio nonché di protezione della flora, elementi cogenti alla tutela e corretta gestione di tali esemplari. Si registra che n. 17 Regioni/Province autonome su 21 dispongono di dispositivi di legge atti ad assicurare la loro tutela, come anche alcune forme di valorizzazione, mentre i censimenti ufficiali sono quelli relativi a n. 14 Regioni/Province autonome.
Accanto a tale attività censuaria che basa il suo presupposto su una norma di tutela a livello regionale, ciò che si è potuto osservare in questi ultimi decenni è l'accrescersi del numero di iniziative di catalogazione da parte di diversi altri soggetti: molti enti territoriali, associazioni ambientaliste e singoli appassionati hanno prodotto numerosi cataloghi a livello locale, manifestando certamente un'accresciuta sensibilità nei confronti del particolare aspetto. Tuttavia, a fronte di quello che risulta essere una ricca e diversificata base conoscitiva del nostro patrimonio dendrologico, la mancanza di criteri univoci da utilizzare ai fini della catalogazione ha reso difficilmente confrontabili i risultati ed assai eterogeneo e privo di uniformità si presenta il quadro derivante dalla sommatoria delle iniziative.
Eterogeneità che tenta di superare la legge 14 gennaio 2013, n. 10, la quale, con il suo articolo 7, fornisce una definizione univoca dell'oggetto di tutela, che le Regioni hanno l'obbligo di recepire a livello legislativo, stabilisce che i Comuni effettuino il censimento degli alberi monumentali ricadenti nel loro territorio, dà il compito alle Regioni di redigere, sulla base delle proposte comunali, appositi elenchi di livello regionale, prevede l'istituzione di un elenco nazionale, alla cui gestione provvede il Corpo forestale dello Stato, che costantemente lo dovrà tenere aggiornato e reso pubblico.
La norma prevede anche, che in caso di inadempienza o di inerzia persistente delle Regioni, si attivino poteri sostitutivi da parte del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali.
Al fine di garantire la massima tutela agli esemplari monumentali, la legge ne vieta l'abbattimento nonché le modifiche dei relativi apparati, riservando la possibilità di effettuare interventi di tale tipo solo a casi motivati e improcrastinabili, a fronte di autorizzazione comunale e previo parere obbligatorio e vincolante del Corpo forestale dello Stato. Per il danneggiamento e gli abbattimenti non autorizzati, la norma, salvo che il fatto non costituisca reato, prevede sanzioni amministrative molto elevate.
Il decreto interministeriale 23 ottobre 2014, attuativo del disposto normativo, invece definisce i criteri di monumentalità in base ai quali censire, affronta in dettaglio gli aspetti tecnici e operativi dell'intera attività di censimento nonché di quella concernente la redazione degli elenchi a livello sia regionale che nazionale, focalizza le relazioni e i flussi informativi fra le Amministrazioni coinvolte, prevede forme di collaborazione tra istituzioni (es. CfS - comandi regionali e Regioni), attribuisce un ruolo di primaria importanza alla segnalazione di alberi meritevoli di tutela da parte della collettività. Riconosce, inoltre, al Corpo forestale

dello Stato, collettore delle informazioni provenienti dal territorio, una posizione di centralità e di coordinamento nell'intero processo di catalogazione, che deve svolgersi in modo tale da rispondere efficacemente alle notevoli aspettative della collettività e da assicurare la massima sinergia fra gli attori coinvolti.
Il decreto 23 ottobre 2015 ha stabilito che entro il 31 luglio 2015 i Comuni dovessero censire gli alberi monumentali presenti nel loro territorio e che entro il 31 dicembre le Regioni dovessero inviare gi elenchi regionali al Corpo forestale dello Stato - Ispettorato generale, ai fini della iscrizione in elenco nazionale. In attesa di ricevere tali elenchi, le azioni giuridiche, istituzionali e amministrative messe in campo dal Corpo forestale dello Stato insieme alle Regioni/Province autonome sin dal 2013 sono molte e di seguito si schematizzano:

- *Predisposizione del Decreto attuativo e cura del suo iter di emanazione (CfS in collaborazione con l'ufficio legislativo del MiPAAF);*
- *Gestione delle risorse finanziarie autorizzate dalla legge (CfS);*
- *Stipula di n. 20 convenzioni tra CfS e Regioni/Province autonome (CfS-Regioni);*
- *Progettazione e realizzazione del sistema informativo di archiviazione dei dati (CfS);*
- *Formazione del personale CfS e dei Corpo forestali delle Regioni a statuto speciale e Province autonome (n. 350 unità formate in 6 sessioni dal CfS);*
- *Stipula di n. 12 accordi operativi tra Comandi regionali del CfS e Regioni;*
- *n. 4 riunioni di coordinamento;*
- *n. 12 circolari esplicative.*

Nel tentativo di fornire un quadro il più realistico possibile della situazione in essere, si premette che non pochi sono i problemi rilevati, primo fra tutti quello derivante dall'avere individuato nel Comune il primo oggetto attuatore di quanto disposto dalla norma. Pur nella riconosciuta validità di una siffatta impostazione, che giustamente pone in diretta connessione l'Amministrazione e il suo territorio, si rileva, tuttavia, che spesso le capacità tecniche, amministrative e finanziarie di molti Comuni italiani non permettono di rispondere a pieno alle aspettative di un lavoro che, seppure interessante, comporta un buon livello di impegno e particolare sensibilità al tema. La prevista difficoltà di adempiere è stata in parte superata proprio dal decreto attraverso la previsione di un sostegno da parte del Corpo forestale dello Stato, opportunità questa da molti comuni colta nell'ambito della pianificazione delle attività conseguente alla stipula dei su citati accordi operativi tra CfS e Regioni.
Lo stato di attuazione del disposto deve, pertanto, prendere in considerazione la su esposta premessa, essendo di un certo rilievo le inadempienze da parte delle amministrazioni comunali. Ad oggi si registra che solo un 15 % circa dei Comuni ha provveduto ad effettuare il censimento nel suo territorio e ad elaborare una proposta alla propria Regione seguendo le procedure previste. Nella maggior parte delle regioni si è provveduto a supplire all'inadempienza diffusa, revisionando gli elenchi regionali redatti e pubblicati ai sensi delle relative norme (con verifica in campo degli alberi) e quelli che fanno capo al censimento del 1982 del Corpo forestale dello Stato, in molti casi attraverso il coinvolgimento diretto di personale dello stesso o dei corpo forestali regionali e provinciali. Il risultato del lavoro, lungi dall'essere definitivo ma in continua evoluzione e, che si svolge, quindi, su due binari, quello delle istruttorie delle proposte dei comuni adempienti e quello del conferimento del lavoro tecnico al CfS, della verifica dell'azione amministrativa dell'ente comunale da parte della Regione nonché della congiunta verifica del lavoro svolto dal CfS, è riassumibile nel fatto che ad oggi le Regioni/Province autonome che hanno fornito al CfS-Ispettorato generale i loro primi elenchi sono in numero di 12 (Bolzano, Trento, Veneto, Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Emilia Romagna, Liguria, Marche, Umbria, Abruzzo, Basilicata e Sardegna). Gli elenchi regionali, pervenuti entro il termine del 31/12/2015, sono stati verificati formalmente dal Corpo forestale dello Stato, ai sensi dell'art. 7 del D.M. 23 ottobre 2014 e revisionati. La loro pubblicazione come parte dell'elenco nazionale avverrà non appena sarà acquisita conferma della avvenuta regolarizzazione della procedura amministrativa prevista per il Comune.

“ECOSISTEMA GIARDINO STORICO”: È POSSIBILE GARANTIRE LA FRUIZIONE E MANTENERE L’EQUILIBRIO ECOLOGICO?

FRANCESCO FERRINI
Dipartimento di Scienze delle Produzioni Agroalimentari e dell’Ambiente, Scuola di Agraria – Università di Firenze
e-mail: francesco.ferrini@unifi.it

Il processo di “antropizzazione” ha profondamente trasformato le strutture sociali esistenti, sovvertendo le vecchie politiche, abolendo certi costumi e imponendone di nuovi. Il mutamento tra il vecchio e il nuovo "tessuto" sociale, economico e urbano raramente è avvenuta con fasi graduali: nella maggior parte dei casi ha determinato un vero e proprio trauma con profonde ripercussioni sulle abitudini, la mentalità e la salute delle singole persone, nonché sulle aspettative di tutta la comunità. Dal punto di vista del verde ciò ha spesso comportato che i giardini e i parchi, da sempre appartenuti alla nobiltà o alla ricca borghesia siano gradualmente diventati pubblici e che a loro il compito di correggere gli “squilibri urbani” e quello di soddisfare i bisogni ricreativi, educativi, igienici di tutte quelle persone che, grazie ai cambiamenti delle condizioni sociali, possono adesso godere di tutti i vantaggi legati alla presenza e all'uso attivo di aree verdi. La conseguenza è che tali aree, in passato fruite da un numero ristretto di persone e in periodi spesso limitati, presentano talvolta un situazione di deterioramento delle condizioni della componente vegetale nonché di quelle telluriche.
Il degrado risultante ha sicuramente una matrice multifattoriale che va da motivi tecnici e agronomici, come l'invecchiamento e la senescenza del materiale vivente, alle pressioni speculative legate allo sviluppo urbano, alle decisioni di pianificazione controverse, alla perdita della cultura del giardino e della professionalità dai giardinieri, così come alla continua e grave mancanza di fondi pubblici e privati e, non ultimo, alla pressione antropica. Questi spazi progettati per essere utilizzati da un numero limitato di privilegiati sono infatti diventati la meta di migliaia di visitatori (si pensi al Giardino di Boboli a Firenze che presenta, nelle giornate di maggior affluenza 10-12.000 visitatori) che, seppur rispettosi, hanno contribuito alla degradazione sia della struttura del suolo, sia delle piante. Inoltre, il paesaggio storico è spesso gestito con le stesse tecniche utilizzate per i moderni spazi verdi urbani, mentre richiede interventi specifici volti e articolati nel tempo ed eseguiti da personale qualificato.
È perciò fondamentale analizzare le principali cause di stress legate sia alle caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del suolo (vale a dire, la compattazione, perdita di sostanza organica, la presenza di microflora connessa anche al fenomeno della “stanchezza” del terreno, ecc.), sia al clima (cioè alle conseguenze della siccità e, all’opposto, della sommersione sulla fisiologia vegetale), e i loro effetti sugli alberi, nonché a eventuali interventi di ripristino della fertilità per migliorare lo stato di salute delle piante presenti nei numerosi parchi e giardini storici.
Sicuramente il degrado e la diminuzione della sostanza organica sono fra i fattori più importanti, se non quelli principali, che agiscono sulla salute e, quindi, sulla longevità degli alberi nei contesti di giardino storico. In questa situazione la pacciamatura con materiale organico (ammendante compostato misto, pacciame di foglie parzialmente decomposto, ecc.) può ridurre gli stress ambientali provvedendo un ambiente radicale più stabile, più fresco e più umido. Può, inoltre, prevenire danni meccanici mantenendo le macchine per la manutenzione del prato lontane dalla base del tronco, riduce la competizione delle infestanti e del prato e, soprattutto, limita la compattazione del terreno alla quale sono legati tutti i problemi sopra elencati.
L'obiettivo finale della gestione degli spazi verdi storici e degli alberi monumentali è, perciò, quello di comprendere la natura e l'evoluzione di alcuni fenomeni di degrado permettendo così di prevederli e comprenderli meglio in modo da pianificare le strategie per la loro gestione tecnica e agronomica.

IL GRANDE ALBERO COME ECOSISTEMA, OVVERO LE MOLTEPLICI RELAZIONI ECOLOGICHE TRA ALBERI E ALTRI ORGANISMI

BRUNO MASSA
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
e-mail: bruno.massa@unipa.it

Negli anni '70 del 1900 fu promosso da parte del WWF Italia un progetto dal titolo "Il grande albero", da un'idea di Franco Tassi, poi esplicitata con uno splendido disegno di Fulco Pratesi (la prima copia fu esposta nel 1971 al Parco Nazionale d'Abruzzo) e successivamente anche da parte dell'ottimo illustratore Stefano Maugeri. Copia del poster disegnato da S. Maugeri nel 1977 è disponibile in internet (http://www.cibelecoop.com/wp-content/uploads/2011/11/foto213-il-grande-albero.jpg). Il motivo ispiratore era l'albero vetusto come ecosistema che consente la vita di numerose specie animali e vegetali. La presente comunicazione prende in esame alcuni esempi di specie legate ad alberi vetusti o quanto meno maturi, il cui destino è purtroppo legato ad essi in una forma indissolubile di simbiosi.

L'autore riporta diversi esempi di specie di invertebrati e vertebrati legati agli alberi cosiddetti monumentali.

Tra gli insetti sono citate tre specie di coleotteri legate per diversi motivi ecologici ai grandi alberi: *Rosalia alpina*, *Osmoderma cristinae* e *Gnorimus decempunctatus*, gli ultimi due endemici di Sicilia.

Tra gli uccelli sono citati i veri picchi (ordine Piciformes), specializzati a nutrirsi di insetti che vivono nei grandi alberi, e i falsi picchi (ordine Passeriformes) che sfruttano alcune capacità dei veri picchi, come quella di scavare nel legno. L'incredibile struttura del capo di un vero picchio è la testimonianza della massima specializzazione per cercare insetti nei grossi alberi: cranio robustissimo in grado di sopportare le potenti battute sul legno, lingua lunga anche 4-5 volte la lunghezza del cranio, strutturata per cercare e raccogliere insetti sub-corticicoli e xilofagi, dita adattate ad arrampicarsi e coda con timoniere rigide per appoggiarsi.

Altri uccelli utilizzano secondariamente per nidificare i fori o le cavità scavate dai veri picchi; tra questi le cince, tipici utilizzatori di cavità scavate dai picchi. Tutto è strettamente collegato: generalmente la risorsa base ricercata dagli uccelli che utilizzano secondariamente le cavità prodotte dai picchi sono i bruchi (larve di farfalle, perlopiù notturne) che mangiano le foglie degli alberi e che sono ricche di potassio e sodio, fondamentali per il funzionamento della pompa cellulare, sempre pronta per animali a metabolismo veloce.

Ed ancora vi sono specie di uccelli specializzate a vivere sulle conifere e dipendere dalla maturazione degli strobili; tra questi il più noto è il crociere, la cui nidificazione è sincronizzata con la maturazione dei semi di conifere. Nel Mediterraneo, a differenza del Centro-Nord Europa, i crocieri vivono nelle pinete, estraendo i semi dagli strobili con il loro becco specializzato; come possibile conseguenza di ciò, il becco è più massiccio che nelle popolazioni Europee, dove la specie è associata a larici ed abeti.

CONOSCERE PER RISPETTARE IL RUOLO DELLA CULTURA DEGLI ALBERI NEL SECONDO MILLENNIO

ANTIMO PALUMBO
Via Cesare Ricotti 54, Roma - e-mail: antimopalumbo@hotmail.com

"L'albero nella sua verticalità, è il luogo sacro dove il cielo affonda le sue radici nella terra".
Michel Random

È antica la storia del nostro pianeta. Un pianeta che ci ospita e che da un certo punto di questa storia in poi abbiamo iniziato a chiamare Terra, lo stesso nome che indica lo strato più esterno della sua crosta, un substrato che lo avvolge nel quale gli alberi sono ancorati e vivono ed esplorano grazie alle loro radici: questo lo sanno tutti, un albero per vivere ha bisogno di terra. Una storia più antica di quei 4004 anni fa quando, secondo i calcoli dell'arcivescovo James Ussher, Dio creò l'Universo, una data questa considerata per secoli inattaccabile e perfettamente rispondente a quello che dicevano le sacre scritture nella Genesi. Oggi sappiamo che il nostro pianeta ha 4.6 miliardi di anni e che a un certo punto in questa lunga storia (circa 543 milioni di anni fa) sono giunte le piante che hanno permesso la vita sulla Terra. Poi soltanto 190.000 anni fa è comparso l'uomo. Le ultime migliaia di anni della nostra esistenza su questo pianeta, quella che viene definita la storia del mondo occidentale, si riferiscono per convenzione al prima e al dopo la nascita di Cristo. Analizzando in questa storia il rapporto tra gli uomini e gli alberi vediamo che all'inizio si tratta di un rapporto di armonia: le antiche civiltà del mondo occidentale hanno per gli alberi rispetto e considerazione. Successivamente nello sviluppo della civiltà occidentale questo rapporto tra uomini e gli alberi vede tre momenti storici differenti: 1. Il primo millennio è dominato dalla paura e dalla distanza. I boschi fanno paura, sono abitati da esseri pericolosi e pertanto vanno ridotti ed eliminati; il disboscamento oltre all'utilità (il legname prelevato in grandi quantità serve per costruire navi e per il riscaldamento) è legato alla necessità di sconfiggere gli spiriti della natura. Si continuano però a mantenere boschi sacri (i Lucus) nei quali le attività antropiche sono vietate. 2. L'inizio del secondo millennio è caratterizzato dall'addomesticamento dei boschi e degli alberi da parte dell'uomo: dopo un lungo periodo di disboscamenti, l'uomo capisce che gli alberi sono importanti per la sua economia ed inizia ad addomesticarli, così nascono le riserve per produrre legno, e leggi severe per chi danneggia o taglia gli alberi, come quella del Cansiglio a Venezia. 3. Nella fine del secondo millennio e l'inizio del terzo si torna a considerare gli alberi come esseri viventi che, come gli animali domestici, ci fanno compagnia, sono nostri alleati e dispensatori di vita, ossigeno e bellezza, si piantano sui terrazzi, nei giardini, diventano "compagni con i quali parlare" e ci si incatena per difenderli. Eroe non è colui che sfida la foresta fitta e buia con l'accetta in mano, come Giulio Cesare, ma colui che sale sull'albero e ci rimane due anni per difenderlo dal taglio e dall'abbattimento, come Julia Butterfly Hill. Agli inizi del terzo millennio, in seguito alle grandi trasformazioni tecnologiche, l'aumento della popolazione, il concentramento degli abitanti nelle grandi città, e l'evolversi dei cambiamenti climatici, la cultura degli alberi riacquista un valore fondamentale e necessario per la difesa della vivibilità su questo nostro pianeta, dopo che dall'inizio della nostra storia il 46% degli alberi che popolavano la Terra sono stati tagliati dall'uomo. Un valore che deve fare i conti con una rivoluzione culturale senza precedenti: quella del World Wide Web ovvero Internet, la rete. E' questo ultimo periodo, quello che stiamo vivendo, caratterizzato dalla diffusione degli smartphone, da Facebook la più grande invenzione tecnologica dell'ultimo secolo. Oramai la società è profondamente cambiata. Nelle grandi città, per strada, sugli autobus, sulle metropolitane tutti (o quasi tutti) sono in azione a digitare messaggi, leggere commenti, vedere video, film. Attraverso i blog e i gruppi su Facebook si supera la tradizionale associazione informazione = carta stampata e grazie alla specializzazione dei gruppi è possibile attingere a contenuti più o meno culturali in tempo immediato. E' così che la cultura degli alberi, quella che studia gli alberi non come semplici oggetti ma come soggetti dispensatori di storia, bellezza e cultura, trova grazie alla rete uno strumento per giungere più velocemente a migliaia di persone proponendo contenuti, articoli, informazioni in tempo reale, blog specializzati (come il mio blog adeaalberi.blogspot.it nato nel 2008 che oggi conta più di 100.000 visite) gruppi di appassionati ed esperti. Bisogna fare attenzione però a far sì che questa cultura non si trasformi in folklore (ovvero la bella immagine dell'albero a effetto, spesso messa lì per aumentare il numero dei clic ai banner pubblicitari) e lavorare per divulgare informazioni che siano scientifiche e corredate da una corretta nomenclatura. Un lavoro che grazie alla rete porto avanti da numerosi anni nel gruppo Amici degli alberi di Facebook. Un gruppo, con più di 19.000 iscritti, che con le sue potenzialità di partecipazione, attraverso il clic sull'icona "mi piace", ha permesso di realizzare a costo zero, grazie a un lavoro volontario, il Concorso Eleggi l'Albero dell'anno dedicato agli alberi più belli e significativi d'Italia, giunto quest'anno alla sua quarta edizione.

CENSIMENTO E CONSERVAZIONE DEGLI ALBERI MONUMENTALI IN ITALIA

ROSARIO SCHICCHI
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo
e-mail: rosario.schicchi@unipa.it

La problematica relativa al censimento, alla salvaguardia e alla valorizzazione degli alberi monumentali ha registrato in Italia, negli ultimi decenni, una notevole attenzione a vari livelli.
Tra i promotori della campagna di tutela degli alberi monumentali figura il WWF che nel 1971, con il sostegno di Franco Tassi, allora direttore del Parco Nazionale d'Abruzzo, lanciò l'iniziativa nota come "Operazione Grande Albero" che si proponeva, per la prima volta in Italia, di realizzare un censimento capillare dei cosiddetti "Patriarchi vegetali", allo scopo di fare emanare apposite leggi di tutela.
La prima azione concreta a livello regionale si deve alla regione Marche che nel 1973 emanò norme a protezione degli alberi d'alto fusto, con particolare riguardo alle querce di tutte le specie che improntavano il suo paesaggio collinare. Pochi anni dopo, l'Emilia Romagna, con legge n. 2 del 1977, attuò la tutela degli "esemplari arborei singoli o in gruppi, in bosco o in filari, di notevole pregio scientifico e monumentale", avviando negli anni ottanta del secolo scorso, un censimento su tutto il territorio regionale che ha portato all'individuazione di circa 650 esemplari arborei (1).
In seguito a queste iniziative, il Corpo Forestale dello Stato iniziò nel 1982, il censimento degli alberi monumentali sull'intero territorio nazionale, attraverso il quale si é venuti a conoscenza dell'esistenza di circa 22.000 individui di notevoli dimensioni dei quali, quelli aventi maggiore rilevanza culturale, storica, monumentale e ambientale furono suddivisi per regione e pubblicati in due volumi (2, 3). Si tratta, in particolare, di 1255 esemplari di cui 460 localizzati nelle regioni dell'Italia settentrionale, 555 nelle regioni del centro e 240 in quelle meridionali.
Negli ultimi decenni, le attività volte alla conoscenza e alla conservazione di questo particolare patrimonio vegetale si sono decuplicate, grazie alla sensibilità di diversi enti territoriali (comuni, province, regioni, parchi naturali, ecc.) anche se ancora molto resta da fare sia in termini di catalogazione sia di azioni concrete di tutela.
Quasi tutte le regioni, nel frattempo, hanno emanato leggi specifiche sugli alberi monumentali: soltanto la Sicilia, la Sardegna e la Campania non hanno ancora legiferato in materia.

Di recente la legge n.10 del 14 gennaio 2013 con l'art. 7 ha introdotto specifiche "Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale".
La suddetta legge fornisce, tra l'altro, per la prima volta, la definizione giuridica di albero monumentale, nel cui ambito vengono comprese le seguenti categorie:
a) l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possono essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico, per rarità botanica e peculiarità della specie, ovvero che recano un preciso riferimento ad eventi o memorie rilevanti dal punto di vista storico, culturale, documentario o delle tradizioni locali;
b) i filari e le alberate di particolare pregio paesaggistico, monumentale, storico e culturale, ivi compresi quelli inseriti nei centri urbani;
c) gli alberi ad alto fusto inseriti in particolari complessi architettonici di importanza storica e culturale, quali ad esempio ville, monasteri, chiese, orti botanici e residenze storiche private.
La legge, tuttavia, non contempla alcune categorie di piante monumentali come gli arbusti: a tal riguardo, ad esempio, diversi individui plurisecolari di Corbezzolo, Lentisco, Fillirea, Biancospino, ecc., di straordinarie dimensioni, a rigore, non rientrerebbero nella definizione di monumentalità sancita dalla legge.
A sanare parzialmente questa deficienza, concorre indirettamente il decreto del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali del 23 ottobre 2014, che istituisce l'elenco degli alberi monumentali d'Italia e introduce i principi e i criteri direttivi per il loro censimento. In particolare, la "*Tabella aggiornata dei valori indicativi minimi di circonferenza per specie*", ai sensi dell'art. 5, comma 1, lett. a, del suddetto decreto, fornisce indicazioni di misura anche per specie notoriamente arbustive.
Tale tabella, tuttavia, non è scevra di errori, anche grossolani, che potrebbero rendere difficile considerare come "monumentali" individui di specie endemiche o rare come ad esempio *Zelkova sicula* Di Pasquale, Garfi & Quezel e *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei. La prima specie, un "fossile vivente", endemica dei Monti Iblei (Sicilia sud orientale), è notoriamente un arbusto di piccole dimensioni o un alberello che non

potrà verosimilmente mai raggiungere le dimensioni di circonferenza minima prevista dalla normativa (3,00 m) come avviene per specie dello stesso genere dotate di sviluppo decisamente maggiore. La seconda specie, endemica delle Madonie, presenta una popolazione ridotta a soli trenta individui i più grandi dei quali raggiungono valori di circonferenza di circa 1,50 m, ben distanti dal valore di 3,5 m indicato dalla Tabella di cui sopra. In ogni caso le suddette specie, pur non raggiungendo i valori di circonferenza del fusto previsti, rientrano a pieno titolo tra le piante monumentali per la loro rarità. Non ha senso, quindi, indicare per le specie endemiche puntiformi il valore di circonferenza minima.
Per specie che presentano individui con dimensioni ragguardevoli, come ad es. *Ceratonia siliqua* L. e *Acer pseudoplatanus* L., invece, vengono stranamente indicati valori di circonferenza rispettivamente di 3,50 e 3,00 m. Se in Sicilia, dove Schicchi e Raimondo (4), segnalano esemplari con circonferenza superiori anche a 10 m, si dovessero considerare gli individui con le dimensioni previste dalla norma, si banalizzerebbe il senso stesso della monumentalità di queste specie: in pratica tutto e niente sarebbe monumentale allo stesso tempo! Lo stesso discorso vale anche per *Ilex aquifolium* L. Per quest'ultima specie sono sicuramente monumentali gli esemplari di Piano Pomo sulle Madonie per le straordinarie dimensioni raggiunte, mentre tanti altri individui distribuiti discontinuamente nelle formazioni boschive, pur rispettando il valore di circonferenza previsto (1,5 m) non suscitano nel visitatore stupore e ammirazione.
Non si condivide neanche il criterio dimensionale minimo (2,5 m) previsto per *Fraxinus ornus* L., equiparato a *F. angustifolia* Vahl che ha un ritmo di accrescimento e uno sviluppo complessivo decisamente superiore, così come per *Prunus spinosa* L., arbusto alto qualche metro, equiparato per valore di circonferenza minima, a specie arboree da frutto più ragguardevoli afferenti allo stesso genere.
In considerazione del fatto che i dati relativi alle circa 22.000 segnalazioni acquisite in passato dal C.F.S. non sono stati mai divulgati interamente, tenendo conto dei risultati dei censimenti effettuati in Italia negli ultimi trent'anni, è possibile stimare la consistenza dei grandi alberi presenti in Italia intorno alle 13.000 unità. Di essi circa 1900 ricadono in Sicilia.
Si tratta di un ricco patrimonio dendrologico, tassonomicamente diversificato ed eterogeneo per quanto attiene ai criteri utilizzati ai fini del censimento, spesso variabili da regione a regione e, in diversi casi, anche nell'ambito della stessa regione. Nel valutare la monumentalità di una pianta, infatti, notevole è l'incidenza della soggettività, sia tra i parametri qualitativi ma anche tra quelli quantitativi presi in considerazione.
Al fine di avere dati omogenei, confrontabili e significativi, sarebbe auspicabile la costituzione di un apposito tavolo tecnico-scientifico, in grado di accogliere le migliori esperienze a livello nazionale, per definire i parametri quantitativi da considerare per il censimento delle diverse specie ciò consentirebbe di rendere facilmente confrontabili i dati relativi a individui che crescono in differenti contesti ambientali e geografici sia di riservare la qualifica di "albero monumentale" soltanto alle emergenze vegetali straordinarie e non ordinarie. La scheda di censimento degli alberi monumentali, così come definita nell'allegato 2 al decreto MIPAF del 23 ottobre 2014, pur rappresentando un valido strumento di lavoro, potrebbe essere integrata con una voce relativa alla dimensione massima del fusto raggiunta dall'esemplare censito. Una ulteriore integrazione a quanto previsto dalla suddetta legge sarebbe quella di attribuire ad ogni individuo censito una delle seguenti categorie di interesse: C (Comprensoriale), R (Regionale), N (Nazionale), U (Universale). Ciò consentirebbe di evidenziare meglio i valori espressi da ogni singolo albero, in relazione alla straordinarietà dei caratteri di monumentalità posseduti.

Referenze bibliografiche

1) Tosetti T., Tovoli C. (a cura di), 2002. *Giganti protetti. Gli alberi monumentali in Emilia-Romagna*. Editrice Compositori, Bologna
2) Alessandrini A., Bortolotti L., Fazzuoli F., Mitchell A., Nievo S., Rigoni Stern M., 1990. *Gli alberi monumentali d'Italia isole e centro sud*. Vol.1. Edizioni Abete, Roma
3) Alessandrini A., Bortolotti L., Fazzuoli F., Mitchell A., Nievo S., Rigoni Stern M., 1991. *Gli alberi monumentali d'Italia isole e centro sud*. Vol.2. Edizioni Abete, Roma
4) Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia*. Azienda Foreste demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste, pp. 312

GLI ALBERI MONUMENTALI IN ABRUZZO: CENSIMENTO, TUTELA, VALORIZZAZIONE E PROBLEMI DI GESTIONE

CARLO CONSOLE[1], FRANCESCO CONTU[2], LUCIANO DI MARTINO[3], ANNA RITA FRATTAROLI[4]

[1] *Corpo Forestale dello Stato – CTA Parco Nazionale del Gran Sasso - Monti della Laga*
[2] *Regione Abruzzo – Servizio Tutela Ecosistemi Agroambientali e Forestali*
[3] *Parco Nazionale della Majella*
[4] *Università dell'Aquila – Sezione Scienze Ambientali – Dipartimento MeSVA e-mail: annarita.frattaroli@univaq.it*

La storia di un territorio può essere raccontata in vario modo e gli alberi ne sono una possibile chiave di lettura. Sotto questo profilo anche l'Abruzzo si presta ad una interpretazione di come il rapporto fra l'uomo ed il territorio sia stato travagliato nel corso dei secoli e gli alberi monumentali sono i resti evidenti di queste vicende, alcune delle quali ricche di interesse e di potere evocativo.
La tematica degli alberi monumentali è stata per la prima volta affrontata in Abruzzo con la Legge Regionale n.45/1979 sulla tutela della flora che, con le modifiche apportate con la L.R. 66/1980, stabilisce all'art.4 il censimento di "*… tutte le piante di alto fusto, ovunque radicate, che, per portamento, dimensioni, età e pregio botanico meritano particolari misure protettive…*". In realtà il censimento fu effettuato soltanto negli anni 1982-84 a cura del CFS, ma gli alberi non ebbero mai, per motivi incomprensibili, il decreto di riconoscimento. Nel 1991 quindi, il censimento venne ripetuto dal CFS con la segnalazione di circa 1200 esemplari ma, anche in questo caso, non seguì un provvedimento di tutela. Nel 2012 con Decreto del Presidente della Giunta Regionale d'Abruzzo n.72 del 14.9.2012 sono stati riconosciuti quali alberi monumentali n. 363 esemplari. Con l'emanazione della Legge nazionale n.10 del 14.1.2013 e del successivo D.M. 23.10.2014, la Regione Abruzzo ha incaricato il CFS Abruzzo della verifica delle caratteristiche di monumentalità delle 363 piante già in precedenza vincolate e di aggiornarne l'elenco qualora se ne fosse riscontrata la necessità. Successivamente, con la L.R. n. 3 del gennaio 2014 la Regione Abruzzo è stata forse la prima regione italiana a recepire nella legislazione regionale la nuova normativa nazionale in materia: l'articolo 46 "*Alberi monumentali*" dispone infatti che "*Nel territorio della Regione sono alberi monumentali quelli definiti tali dall'articolo 7, comma 1, della legge 14 gennaio 2013, n. 10*", contestualmente imponendo un regime vincolistico rafforzato anche rispetto alla norma nazionale. Infine con Delibera n.1103 del 29.12.2015 la Giunta Regionale d'Abruzzo ha approvato il primo "*Elenco degli Alberi Monumentali d'Abruzzo*", da inserire nell'elenco degli Alberi monumentali d'Italia, che comprende 340 esemplari.
Il contributo presenta i risultati di quest'ultimo censimento che conferma la Regione Abruzzo come una delle più ricche di alberi monumentali. I dati riferiti alle quattro provincie (L'Aquila, Teramo, Chieti, Pescara) evidenziano come la maggior parte degli alberi sia localizzato al di fuori di aree protette o siti Natura 2000, spesso in aree urbanizzate o in qualche modo antropizzate. Questa situazione rende più complessa la gestione e la tutela, soprattutto quando entrano in campo questioni legate alla proprietà privata. La provincia con il maggior numero di alberi monumentali è L'Aquila, seguita da Teramo, Chieti e Pescara. Il Comune più ricco come numero di esemplari è L'Aquila, quello con maggiore concentrazione risulta Borrello (CH). L'analisi evidenzia una maggiore presenza di specie del genere *Quercus* (47,4%), soprattutto roverelle (*Quercus pubescens* sp. pl.); seguono i faggi (*Fagus sylvatica* L. 10,7%) e gli aceri (*Acer* sp.pl. 8,7%). Tra le roverelle più maestose ricordiamo quella localizzata a Castel Castagna (TE) con 7,7 m di circonferenza. Tra gli esemplari di faggio, molto conosciuto in Abruzzo è quello del Pontone, nel Parco Nazionale d'Abruzzo Lazio e Molise. Nello stesso Parco, nei pressi di Monte Tranquillo è presente uno dei più grandi aceri di monte (*Acer pseudoplatanus* L.) d'Italia.
Certamente le piante monumentali abruzzesi sono in numero notevolmente superiore a quelle riconosciute dalla Regione nel 2015 e per questa ragione si sono avviate azioni per poter giungere a breve alla predisposizione di un secondo elenco. La situazione è resa più complessa anche per la peculiare presenza di"boschi monumentali" con decine di esemplari secolari. La gestione di questo patrimonio naturale costituisce una sfida su cui nei prossimi anni si giocherà il futuro degli alberi monumentali abruzzesi, in un contesto economico non certo favorevole che condiziona le scelte e decisioni concrete che la politica dovrà prendere. Ricca è inoltre l'editoria su questo tema affascinante anche sotto il profilo documentaristico (1,2,3,4).

Referenze bibliografiche

1. Capodarca V., 1988. *Abruzzo - Sessanta alberi da salvare. I più importanti della regione.* Edizioni Il Vantaggio s.n.c., Firenze

2. Alessandrini A., Bortolotti L., Fazzuoli F., Mitchell A., Nievo S., Rigoni Stern M., 1990 a. *Gli alberi monumentali d'Italia. Isole e Centro Sud* - *Vol. 1*. *Il Centro e il Nord* - *Vol. 2*. Edizioni Abete, Roma
3. Artese C., 2012. *Alberi monumentali d'Abruzzo*. Cogecstre Edizioni, Penne (PE)
4. Nasini F., 2012. *Grandi alberi d'Abruzzo – Storie e leggende di 106 patriarchi verdi*. Roberto Scocco Edizioni, Macerata

TECNICHE INNOVATIVE PER IL RILIEVO DEGLI ALBERI MONUMENTALI

GINO DARDANELLI & ROSANNA SCIORTINO
Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale dei Materiali - *Università di Palermo*
e-mail: gino.dardanelli@unipa.it

Lo scopo del lavoro è stato quello di valutare l'applicazione di tecniche innovative finalizzate al rilievo degli alberi monumentali della città di Palermo. È stato scelto come oggetto dello studio l'Ulivo del Patriarca, situato all'interno del Parco della Favorita di Palermo ed in particolare sono state applicate tecniche fotogrammetriche e tecniche di laser scanning. Gli strumenti adoperati ai fini del rilievo sono quelli tradizionali, come la stazione totale, e quelli innovativi come il laser scanner CAM2 Focus3D 120 e la Trimble V-10. Il lavoro è stato articolato in tre fasi:

1. Analisi delle norme legislative, ovvero lo studio degli elementi che permettono l'attribuzione del carattere di monumentalità secondo le disposizioni del Decreto Ministeriale del 23 ottobre 2014;
2. Esecuzione del rilievo, integrando schemi tipici della topografia classica (poligonali e reti di appoggio) a quelli fotogrammetrici e laser scanning;
3. Elaborazione dei dati e discussione dei risultati ottenuti.

L'obiettivo della sperimentazione era quello di restituire un modello digitale (3D) in scala 1:1 dell'albero preso in esame, attraverso i rilievi con il laser scanner e la rielaborazione dei dati tramite i software dedicati *CloudCompare* e *Geomagic Studio*. Dal modello 3D è stato possibile ricavare, in base a quanto è richiesto dal D.M. del 23 ottobre 2014 facendo riferimento al "*pregio naturalistico legato all'età e alle dimensioni*", le principali misurazioni dendometriche ed in particolare: altezza (m), circonferenza del tronco a 1.30 m dal suolo (m) e quella massima del tronco (m), ampiezza della chioma (m). Altro obiettivo della sperimentazione era quello di testare la V-10 della Trimble per il rilievo degli alberi monumentali, analizzandone potenzialità e limiti al fine di fornire, attraverso il rilievo fotogrammetrico e la successiva rielaborazione della nuvola dei punti, immagini panoramiche e sferiche di estensione ". KMZ" da caricare su Google Earth in modo di permettere la navigazione virtuale dell'albero monumentale all'interno del Parco della Favorita.
Si è ottenuta una nuvola di punti solo di una piccola porzione dell'area rilevata a causa delle difficoltà dello strumento ad acquisire dati in un contesto in cui non è possibile rispettare pienamente lo schema di presa suggerito dalla casa. E' stato invece possibile ottenere le immagini sia panoramiche che sferiche.

ALBERI MONUMENTALI NEI PARCHI REALI DEL PIEMONTE, GESTIONE E PROBLEMATICHE

CARMELO FRUSCIONE
Studio Verde, Via Cervino, 42, 10155 - Torino.
e-mail: carmelofruscione@yahoo.it

Capita spesso nella nostra attività professionale di poter ammirare alberi maestosi e monumentali, ci prendiamo cura di loro e cerchiamo di mettere in campo le migliori tecniche colturali per far si che tutti noi possiamo goderne a lungo.
Le problematiche sono dovute alla loro senescenza e agli attacchi sia da parte di agenti biotici sia abiotici, primo tra tutti la sedimentazione delle manomissioni antropiche come potature, scavi, decorticazioni, incendi, etc.
Ormai è consolidato l’uso di metodologie di valutazione della stabilità degli alberi, di tecniche di gestione delle potature per gli esemplari vetusti, tecniche di consolidamento, etc.
Pertanto per la gestione dell’albero monumentale si dispone degli strumenti necessari: unico fattore limitante è la mancanza di risorse finanziarie adeguate.
Quando ci si trova a gestire un parco storico le cose si complicano e non poco, gli esemplari monumentali sono diffusi sull’area verde, spesso sono coetanei e arrivati a maturità, con caratteristiche diverse a seconda della specie.
Il caso di studio presentato è quello di alcuni parchi Reali piemontesi che devono, come tutti i monumenti, coniugare fruizione e sicurezza.
In particolare il Parco Ducale di Agliè è un parco di oltre un centinaio di ettari. Alcuni parti hanno carattere estensivo ad alta valenza paesaggistica, altre sono invece caratterizzate da un giardino intensivo, sottoposto a elevata fruizione, all’interno del quale coesistono il complesso architettonico monumentale, la componente arborea e la componente prativa.
La componente arborea soffre di instabilità dovuta a diversi fattori legati alla tipologia di suolo, alla specie e agli eventi atmosferici severi.
Per la gestione del Parco si è provveduto:
a effettuare un’indagine conoscitiva dello stato fitostatico del patrimonio arboreo, con l’applicazione di una zonizzazione della fruizione e la caratterizzazione delle zone a maggior fruizione, in seguito ai risultati emersi dall’applicazione dei protocolli relativi alle “*procedure per la gestione del rischio di caduta degli alberi in aree estensive*” e alla “*valutazione della stabilità degli alberi*” così come codificati dalla Società Italiana di Arboricoltura.
Questo studio ha consentito la messa a punto di un **piano di gestione del rischio del Parco**, corredato da: cartografia, norme comportamentali, cartellonistica informativa e procedure di sicurezza diversificate in funzione del succedersi di eventi di disturbo.
Ciò ha consentito di distinguere le aree del Parco in: fruibili ognitempo, fruibili in condizioni di disturbo lieve, fruibili in condizioni di disturbo moderato, fruibili in condizioni di disturbo estremo.
Il Parco, infine, è stato dotato di un piano relativo alle procedure di evacuazione da seguire in caso di emergenza.

PROBLEMATICHE FITOPATOLOGICHE DEGLI ALBERI MONUMENTALI

GIUSEPPE VENTURELLA & MARIA LETIZIA GARGANO
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
e-mail: giuseppe.venturella@unipa.it, marialetizia.gargano@unipa.it

La fase di senescenza, lo stress e/o gli stati di sofferenza fisiologica degli alberi monumentali sono tra le principali cause dell'insediamento dei "patogeni di debolezza" o "opportunistici", di difficile monitoraggio in quanto presentano una lunga fase asintomatica all'interno dei tessuti delle piante (Anselmi et al., 1999). *Biscogniauxia mediterranea* (De Not.) Kuntze (*Xylariaceae*) è un patogeno di debolezza ad habitus endofitico, polifago, che si riscontra frequentemente su piante deperenti o morte di molte specie del genere *Quercus* L. (Henriques et al. 2014). Un altro "patogeno di debolezza", che si riscontra frequentemente su alberi senescenti, è *Botryosphaeria stevensii* Shoemaker (*Botryosphaeriaceae*), ascomicete responsabile della morte di numerose angiosperme e gimnosperme (Krai et al., 2013). Tra le tracheomicosi che colpiscono gli esemplari vetusti di olmo si ricordano *Ophiostoma ulmi* (Buisman) Nannf. e l'aggressivo *O. novo-ulmi* Brasie (*Ophiostomataceae*), responsabili della "grafiosi dell'olmo" che causa la defogliazione anticipata, il disseccamento della chioma, il ripiegamento a uncino dei rami giovani e l'imbrunimento della circonferenza dei rami o del tronco (Brasier, 1991). Uno dei problemi più rilevanti è rappresentato dall'azione degli agenti di marciume radicale ed in particolare di *Armillaria mellea* Vahl) P. Kumm. (*Physalacriaceae*), *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. (*Bondarzewiaceae*) e di varie specie di *Ganoderma* P. Karst. (*Ganodermataceae*) quali *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst., *G. adspersum* (Schulzer) Donk e *G. applanatum* (Pers.) Pat. (Hibbet& Thorn, 2001). Tra i micromiceti, uno degli agenti di cancro più diffusi sui cipressi monumentali è *Seiridium cardinale* (W.W. Wagener) B. Sutton & I.A.S. Gibson (*Pestalotiopsidaceae*). Per quanto riguarda i macromiceti agenti di carie è possibile riscontrare numerose specie che si insediano su differenti alberi monumentali: *Fuscoporia torulosa* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch. (*Hymenochaetaceae*) su *Quercus ilex* L., *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. (*Fomitopsidaceae*) su *Pinus pinea* L., *Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst. ((*Hymenochaetaceae*) su *Populus nigra* L., il raro *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers. (*Hericiaceae*) su *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Fistulina hepatica* (Schaeff.) With. (*Fistulinaceae*) su *Castanea sativa* Mill. Tra i funghi che degradano il legno degli alberi monumentali agendo sia da saprotrofi che da patogeni ricordiamo *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill (*Fomitopsidaceae*) che è possibile riscontrare su *Ceratonia siliqua* L. e su *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. Molto comuni su aceri, querce, faggi, castagni e pini monumentali sono i saprotrofi *Schizophyllum commune* Fr. (*Schizophyllaceae*) e *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. (*Stereaceae*). Sugli olivi secolari prevale la presenza di *Omphalotus olearius* (DC.) Singer (*Omphalotaceae*) che si sviluppa da saprotrofo sulle radici marcescenti e sulle ceppaie. La notevole diversità di specie fungine che degradano il legno degli alberi monumentali (Venturella et al., 2011) richiede massima attenzione nel mantenimento dell'equilibrio dell'albero vetusto e del suo habitat ed un approccio multidisciplinare per la gestione di questo importante patrimonio forestale.

Referenze bibliografiche

Anselmi N., Vannini A., Mazzaglia A., 1999. *Patogeni di debolezza come indicatori di stress nelle piante forestali: diagnosi precoce durante la loro fase endofitica.* II Congresso Nazionale SISEF. "Applicazioni e Prospettive per la Ricerca Forestale Italiana". Centro Fieristico, Bologna. 20–22 Ottobre 1999

Brasier C.M., 1991. Ophiostoma novo-ulmi *sp. nov., causative agent of current Dutch elm disease pandemics.* Mycopathologia, 115(3): 151-161

Henriques J., Nóbrega F., Sousa E., Lima A., 2014. *Diversity of* Biscogniauxia mediterranea *within Single Stromata on Cork oak.* Journal of Mycology. 2014: pp. 5. http://dx.doi.org/10.1155/2014/324349

Hibbett D.S., Thorn R.G., 2001. *Basidiomycota: Homobasidiomycetes*. The Mycota VII Part B. In: McLaughlin DJ, McLaughlin E.G., Lemke P.A., eds. Systematics and evolution. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer-Verlag. p 121–168

Kraj W., Kowalski T., Zarek M., 2013. *Structure and genetic variation of* Diplodia mutila *on declining ashes (*Fraxinus excelsior*)* in Poland.Journal of Plant Pathology, 95(3): 499-507

Venturella G., Altobelli E., Bernicchia A., Di Piazza S., Donnini D., Gargano M.L., Gorjòn S.P., Granito V.M., Lantieri A., Lunghini D., Montemartini A., Padovan F., Pavarino M., Pecoraro L., Perini C., Rana G., Ripa C., Salerni E., Savino E., Tomei P.E., Vizzini A., Zambonelli A., Zotti M., 2011. *Fungal biodiversity and* in situ *conservation in Italy.* Pl. Biosyst., 145(4): 950-957. http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2011.633115

LA RETE DEGLI ALBERI MONUMENTALI IN ITALIA

SERGIO GUIDI
Associazione Patriarchi della Natura in Italia
email: info@patriarchinatura.it

L'Associazione Patriarchi della Natura in Italia è stata costituita nel 2006 su iniziativa di alcuni naturalisti romagnoli appassionati di alberi monumentali ed ha come scopo la tutela del patrimonio ambientale e culturale del territorio attraverso una chiave di lettura originale, i "patriarchi arborei", quali testimoni dello stato di salute del pianeta, della conservazione della biodiversità, della bellezza del paesaggio e della valorizzazione della civiltà rurale italiana. L'Associazione svolge attività di divulgazione, informazione, promozione e valorizzazione degli aspetti naturali del territorio e della cultura rurale e ha soci e collaboratori su tutto il territorio nazionale attraverso i quali ha costituito una "rete" di relazioni, la "Rete dei Patriarchi", gestendo un archivio di quasi 12.000 alberi monumentali italiani. Fra le varie iniziative l'associazione ha contribuito al recupero e salvataggio di alcuni alberi monumentali che rischiavano la fine, come alcune querce del sud Italia e, recentemente, un filare di viti secolari in Romagna; inoltre ha realizzato un giardino coi gemelli degli alberi monumentali più significativi di ogni regione a Roma, presso villa dei Quintili, sull'Appia Antica e ha partecipato ad Expo Milano 2015 esponendo immagini e frutti antichi e dei grandi alberi. In Emilia Romagna essa ha realizzato una rete di giardini della biodiversità dove sono stati messi a dimora i patriarchi da frutto a maggior rischio di estinzione. Questa rete non ha solo lo scopo di conservare il germoplasma, ma è anche una rete fenologica attraverso la quale si stanno studiando i cambiamenti climatici attraverso la verifica delle diverse fasi di apertura delle gemme, fioritura e fruttificazione delle giovani piante. Fra gli alberi monumentali più significativi d'Italia, in archivio da sud a nord, citiamo l'olivastro sardo datato 3000 anni, i millenari pini loricati del Pollino, gli olivi millenari garganici e salentini, i grandi castagni campani, gli olivi di Venafro, i grandi faggi delle difese abruzzesi, il più grande noce italiano che vive nel parco dei Sibillini in Umbria, il castagno che contiene un'osteria in Emilia Romagna, il ciliegio più grande d'Italia della Brianza, i tigli monumentali del Piemonte e Valle d'Aosta e i larici più vecchi di tutto l'arco alpino che si trovano in Val d'Ultimo in Alto Adige.

POSTERS

C1 = CENSIMENTO DEGLI ALBERI MONUMENTALI IN ITALIA

C1 = **CATALOGO DEGLI ALBERI MONUMENTALI DEL PARCO DEI MONTI SICANI**

FILIPPO AMATO[1], GIUSEPPE BAZAN[2], ANTONELLA CANCELLIERI[2], GIUSEPPE CASTELLANO[3], PASQUALE MARINO[4], ROSARIO SCHICCHI[1]

[1]*Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo e-mail: filippo.amato@unipa.it*

[2]*Dipartimento STEBICEF; Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo.*

[3]*Via Tamburelllo 1 - 92020 Santo Stefano Quisquina (AG)*

[4] *Bona Furtuna LLC, P.O. Box 277, 95031 Los Gatos CA (USA), bonafurtuna@gmail.com.*

Il progetto di censimento degli alberi monumentali dei Sicani, avviato circa 15 anni fa, ha consentito ad oggi di acquisire dati su 72 alberi che, sulla base dell'art.7 della legge n.10 /2013 e del DECRETO 23 ottobre 2014 del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, possono essere considerati monumentali. Alcuni di essi figurano già in pubblicazioni scientifiche e divulgative *(Schicchi 2005, Schicchi e Raimondo 2006, 2007, 2010; Amato et al., 2012).* Di esse, 56 sono localizzate in provincia di Palermo e 16 in quella di Agrigento. Per ogni esemplare è stata effettuata la rilevazione dei parametri seguendo la metodologia proposta da SCHICCHI & RAIMONDO (2005). Complessivamente le piante individuate afferiscono ai seguenti taxa: *Arbutus unedo* L., *Celtis australis* L., *Ceratonia siliqua* L., *Fraxinus angustifolia* Vahl., *Olea europaea* L. var. *europaea, Pinus pinea* L., *Populus nigra* L., *Prunus dulcis* D.A. Webb, *Pyrus spinosa* Forssk., *Quercus congesta* Presl., *Quercus ilex* L. e *Quercus virgiliana* (Ten.)Ten. Quest'ultimo taxon è quello che presenta il maggior numero di esemplari (50), con valori di circonferenza massima del fusto compresi tra 4 a 7,50 m, per la maggior parte localizzati nell'ambito del Bosco di Rifesi (Palazzo Adriano, Palermo). In questa località la vetustà delle querce è testimoniata da Bivona (1845) che, nella prima metà dell'800 segnalava la presenza di esemplari alti circa 18 m e con valori di circonferenza di circa 5 m. Una delle querce più ragguardevoli, per portamento e sviluppo della chioma, è la cosiddetta "Cerza di Don Sarafinu", sita nel territorio di Giuliana (Palermo) e alta circa 30 m. Di notevole interesse storico-culturale è invece la "Roverella di Santa Rosalia alla Quisquina" (*Q. congesta* C. Presl), albero sito a poca distanza dalla grotta dove, secondo la tradizione, visse per 12 anni e in solitudine la Santa Patrona di Palermo. Particolarmente interessanti sono i vetusti olivi localizzati all'interno degli agrosistemi tradizionali, i più grandi dei quali possiedono una circonferenza massima del tronco che sfiora gli 8 m. Lungo le sponde del Fiume Sosio, nel territorio di Palazzo Adriano, si riscontra un maestoso Pioppo nero (*P. nigra* L.) che per le dimensioni complessive ed in particolare per la circonferenza del fusto (circa 7 m), può essere considerato come l'individuo più grande della specie in Sicilia. Il presente censimento riveste notevole importanza, per l'area del Parco dei Monti Sicani, sia per l'interesse storico-culturale, naturalistico e paesaggistico nonché per il prezioso patrimonio genetico di cui gli alberi monumentali sono depositari. Le conoscenze ad oggi acquisite, costituiscono la base per la definizione del "*Catalogo degli alberi monumentali del Parco dei Monti Sicani*".

Referenze bibliografiche

Amato F., Bazan G., Castellano G., Marino P., Schicchi R., 2012. *Primi dati sul censimento degli alberi monumentali dei Monti Sicani (Sicilia centro-occidentale)*. Atti 107° Congresso della Società Botanica Italiana - Università del Sannio - Benevento 18-22 Settembre 2012

Bivona A., 1845. *Sulla coltura de' boschi della provincia di Palermo*. Stamperia di F. Solli, Palermo

Marino P., Castellano P., Schicchi R., 2005. *Carta del paesaggio vegetale dei Monti Sicani Orientali - Sicilia centro-occidentale (Agrigento)*. Quad. Bot. Amb. Appl., 16 (2005) 3-60

Schicchi R. & Raimondo F. M., 1999. *Contributo alla conoscenza degli alberi monumentali delle Madonie (Sicilia centro-settentrionale)*. Naturalista sicil., s. 4, 23 (1-2): 229-314

Schicchi R. & Raimondo F. M., 2005. *Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia 1-10.* Quad. Bot. Amb. Appl., 16 (2005)

Schicchi R. & Raimondo F. M., 2006. *Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia.* Quad. Bot. Amb. Appl., 17/2 : 179-205

Schicchi R. & Raimondo F.M. 2007. *I grandi alberi di Sicilia.* Azienda Foreste Demaniali della Sicilia. Collana Sicilia Foreste, pp. 312

Schicchi R. & Raimondo F.M., 2010. *Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia.* Quad. Bot. Amb. Appl., 21(2010) :311-332

C1 = **GLI ALBERI MONUMENTALI DEL GIARDINO DI CASTELLO SAN MARCO (SANTA FLAVIA, PA)**

FILIPPO AMATO[1], FRANCESCA CASCONE[4], GIUSEPPE DI NOTO[2], ENRICO CAMERATA SCOVAZZO[3], ROSARIO SCHICCHI[1]

[1]*Centro Interdipartimentale di Ricerche sulla Interazione Tecnologia-Ambiente (C.I.R.I.T.A.) C/o Dipartimento Dems - Via Maqueda 324 - 90134 Palermo, e-mail: filippo.amato@unipa.it*

[2]*Dipartimento Regionale delle Sviluppo Rurale e Territoriale, Viale Regione Siciliana, 4600 Palermo.*

[3]*Ordine dei dottori Agronomi e Forestali di Palermo, Via Caravaggio 8, 90145 Palermo.*

[4]*Via Lombardia n.12, 90144, Palermo.*

Il castello San Marco è ubicato alle porte dell'abitato di Santa Flavia. Da un'antica torre difensiva, risalente al XVI secolo, fu edificato, nel 1673, su progetto dell'architetto Domenico Cirrincione, l'attuale villa, dimora estiva dei Principi di Mirto, oggi di proprietà della famiglia Camerata di Casalgismondo. Annesso al castello, si estende per oltre 7 ettari, un giardino all'interno del quale si rinvengono numerosissime specie agrarie tipiche del territorio (arancio, limone, nespolo, fico, mandorlo, olivo) nonché numerosi elementi espressivi della macchia mediterranea come *Phyllirea media* L., *Myrtus communis* L., *Rhamnus alaternus* L., *Viburnum tinus* L., *Spartium junceum* L., ecc. A queste, si affiancano numerosissime specie esotiche, sia ornamentali che da frutto. All'interno del giardino, elementi di spicco che testimoniano in maniera univoca l'antica storia della villa, sono in particolare alcuni ulivi e carrubi secolari. In particolare quest'ultima specie è rappresentata da un ragguardevole individuo che, per le dimensioni del fusto, può essere considerato tra i grandi esemplari della specie in Sicilia. La pianta, alta 17.30 m, è ubicata nel giardino esterno alle mura perimetrali del castello e occupa una superficie di oltre 700 m^2. La sua imponente chioma, tendenzialmente globosa, presenta un diametro medio di 27.40 m e le lunghe ramificazioni lambiscono il suolo; notevole è l'asimmetria tra l'altezza della pianta e l'ampiezza della chioma. Quest'ultima, sulla base di una storica documentazione fotografica, non ha subito sostanziali modifiche negli ultimi cento anni.

La struttura del fusto è articolata e complessa: su ampia e irregolare ceppaia si ergono 6 branche con portamento plagiotropo di cui 3, con andamento quasi parallele al terreno, sono sostenute da fragili muretti in blocchetti di tufo. Dal corpo centrale, si dipartono tre branche ortotrope: quella a nord evidenzia uno sviluppo verticale e possiede una circonferenza di 6.80 m; la branca di sud-est, di di 5.40 m di circonferenza, si divide a circa 4 m dal suolo in due branche di secondo ordine; la branca esposta a sud, presenta una circonferenza di 5.30 m, si divide a circa un metro dal suolo in branche di ordine inferiore ed è sostenuta da supporti tufacei. La circonferenza massima dell'esemplare, misurata a livello del suolo, è di 17.80 m, mentre la circonferenza al colletto è di 12.80 m. L'alternanza tra i rami ortotropi e quelli plagiotropi rende difficile il rilevamento della circonferenza a petto d'uomo. Oltre alle branche principali, nella parte nord della ceppaia, sono presenti 3 polloni radicali con diametro variabile da 20 a 30 cm con buono stato vegetativo. Dalla base del tronco, si sviluppano in maniera sinusoidale numerose radici avventizie. Lo stato vegetativo della pianta è complessivamente buono e le porzioni apicali presentano notevoli accrescimenti. Dal punto di vista fitosanitario, il tronco, nelle sue articolazioni, è caratterizzato da diverse aree interessate da carie bruna; si evidenziano, inoltre, molteplici resti di antichi sbrancamenti che rappresentano, oggi, una minaccia per la stabilità complessiva della pianta poiché favoriscono l'infiltrazione delle acque meteoriche e l'insorgenza di ulteriori fitopatie. A tal riguardo, la branca plagiotropa di sud-ovest, sostenuta artificialmente, presenta una frattura che interessa l'80% della circonferenza del fusto. La pianta necessità di urgenti interventi di dendrochirurgia per contrastare l'azione delle carie e ridurre il rischio di schianti. È necessario inoltre migliorare i sostegni che, a seguito dell'eccessivo carico, risultano parzialmente compromessi.

Ulteriori elementi di pregio, con carattere di monumentalità presenti all'interno del perimetro del giardino, sono: i resti di una ceppaia di olivo con sviluppo a ferro di cavallo, cava al centro, con circonferenza di 12.60 m, su cui insistono polloni di medio sviluppo; un secondo esemplare di ulivo con tronco possente, slargato alla base, con circonferenza massima di 10.40 m e circonferenza a petto d'uomo di 4.30 m; un individuo monumentale afferente al genere *Crassula*, costituito da due branche con circonferenze rispettivamente di 78 e 90 cm. Altro elemento caratterizzante il giardino è un individuo di mirto avente una circonferenza alla base di circa 1 m e di 70 cm ad 1 m dal suolo.

I monumenti vegetali presenti nel giardino del castello San Marco, con le loro dimensioni e vetustà, accrescono significativamente il valore storico-culturale del complesso architettonico che li ospita.

C1 = **GLI ALBERI MONUMENTALI DI SANTA MARIA DEL GESU'**

FILIPPO AMATO[1], FRANCESCA CASCONE[2], FABIOLA SCHICCHI[3], ANNA GERACI[4]
[1] *Viale Sandro Pertini, 5 –90038 Prizzi (PA) – filippoamato.studio@gmail.com*
[2] *Via Lombardia 12 – 90144, Palermo*
[3]*Via Archirafi, 13 – 90123, Palermo*
[4]*Dipartimento STEBICEF dell'Università di Palermo, Via Archirafi, 38, Palermo.*

Negli ultimi anni in Sicilia, come in altre regioni italiane, le iniziative volte alla conoscenza degli alberi monumentali si sono intensificate, grazie anche alla sensibilità di diversi enti territoriali. Per questa regione, Schicchi e Raimondo (2007) hanno effettuato diverse indagini che hanno permesso di individuare oltre 600 grandi alberi e arbusti, differenti per età, dimensioni, forma, portamento e rarità botanica, nonché per il loro legame con l'arte, la letteratura, la storia, le tradizioni locali e il paesaggio circostante. Tra questi figura il cipresso (*Cupressus sempervirens* L.) di San Benedetto il Moro che molto probabilmente rappresenta la più vecchia conifera di Palermo e, con molta probabilità, uno dei cipressi più vetusti d'Italia. Esso insiste alle falde di Monte Grifone, a monte del cimitero di Santa Maria di Gesù. Quest'area ospita un complesso storico caratterizzato dal sontuoso cimitero, sede di innumerevoli tombe gentilizie, dal convento dei frati Riformati e dalla Cappella di San Benedetto il Moro. Il contesto vegetazionale dell'area è contraddistinto da formazioni forestali artificiali, realizzate dall'ex Azienda Foreste Demaniali negli anni '60, con l'impiego di Pino d'Aleppo, Pino domestico e diverse specie di Acacie. Lo strato arboreo, dominato dalle conifere, presenta un sesto irregolare con numerose lacune probabilmente dovute a schianti di pino susseguitesi negli anni. Tale fenomeno ha creato lo spazio ecologico per l'inserimento di specie spontanee, arboree ed arbustive come *Fraxinus ornus* L. e *Ceratonia siliqua* L., *Pistacia terebinthus* L., *Teucrium fruticans* L. e *Asparagus acutifolius* L. Tra le specie erbacee abbastanza diffusa è *Ampelodesmos mauritanicus* (Poir.) Dur.&Schinz. Un agile sentiero si snoda dal cimitero verso la sommità di Monte Grifone e conduce alla Cappella dove aleggia un intreccio di verità e leggenda attorno al monumentale cipresso di San Benedetto. Secondo la tradizione, infatti, l'esemplare ha avuto origine dalla prodigiosa radicazione di un bastone che il santo aveva infisso nel terreno accanto alla piccola casupola in cui visse e dove lo straordinario cipresso svetta tuttora maestoso. Il carattere di monumentalità scaturisce sia dal valore storico-culturale che dalle dimensioni raggiunte dalla pianta. Il cipresso di Santa Maria di Gesù, oltre ad avere un'altezza di 23 m, presenta una circonferenza massima di 3,5 m e una circonferenza del tronco a 1,90 m dal suolo di 3,15 m. Da un raffronto con i dati dendrocronologici di La Mela Veca (2006) la pianta ha oggi un'età di 436 anni. Nell'ambito delle attività di censimento effettuate in collaborazione con il Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali dell'Università degli Studi Palermo, nel corso di una visita al Cipresso di San Benedetto per l'organizzazione della Giornata mondiale dell'Albero 2015, riconosciuta ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 10 del 14/01/2013, è stato individuato un esemplare di olivo (*Olea europaea* L. var. *europaea),* adiacente al muro perimetrale del convento, sul retro della cappella dedicata a Sant'Antonio, visitata, secondo la tradizione, dal Santo di Padova che nel 1220 approdò sulle coste della Sicilia occidentale durante un fortunoso naufragio. Si tratta di una pianta monocormica la cui parte basale è caratterizzata da diversi contrafforti, sviluppati soprattutto in direzione della pendenza, tra i quali si scorgono numerose piccole rientranze che confluiscono per buona parte nell'ampia cavità centrale estesa dal livello del suolo fino a all'inserzione delle branche principali, a circa 2,80 m di altezza. Alla base del fusto si distinguono ben cinque fenditure tre delle quali sono talmente ampie da consentire l'ingresso di una persona. Le originarie branche del lato sud-ovest sono state asportate per cui attualmente si notano soltanto ramificazioni di piccole dimensioni. La circonferenza massima del tronco (è pari a 11,20 mentre quella rilevata a petto d'uomo è di 6,45 m. La pianta mostra buone condizioni vegetative e fitosanitarie. Per le dimensioni raggiunte, correlate al contesto ambientale in cui vive, molto probabilmente rappresenta l'albero più antico di Palermo. A poca distanza, sul lato sud-ovest, è stato rilevato anche un vetusto Carrubo, alto circa 20 m, con circonferenza massima di m 5 e circonferenza rilevata a 1,3 m dal suolo di 3,80 m. Il ritrovamento dei suddetti esemplari di olivo e di carrubo riveste notevole importanza sia per il contributo al valore storico-culturale dell'area, che per la possibilità di inserire gli esemplari nel circuito di tutela che seguirà all'imminente applicazione delle disposizioni della Legge n.10/2013.

Referenze bibliografiche

La Mela Veca D.S., 2006. *Datazione dendrocronologica del Cipresso di S. Benedetto* in F. Terranova, *Il Cipresso di S. Benedetto "Il Moro*" (pp. 30-33), Flaccovio

Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia.* Azienda Foreste Demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste, pp. 312

C1 = **RINVENIMENTO E PRIMA DESCRIZIONE DI UN ESEMPLARE MONUMENTALE DI *HEDERA HELIX* L. IN SICILIA**

GIULIO BARONE & ANNA GERACI
Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo e-mail: anna.geraci@unipa.it

L'Edera (*Hedera helix* L.) [Araliaceae] è pianta lianosa, arbustiva, sempreverde, a portamento rampicante o strisciante, con areale prevalentemente Mediterraneo. In Italia è ubiquitaria fino a 1450 m s.l.m. In Sicilia sono presenti tre taxa: *H. helix*. subsp. *helix*, *H. helix* subsp. *poetarum* e *H. canariensis* (1). In questo contributo viene riportata la descrizione di un esemplare di particolare rilevanza rinvenuto nella Sicilia centro-occidentale.

Le osservazioni sono state condotte nel 2014 e 2015 presso il sito di rinvenimento in C.da Baglio, Castronovo di Sicilia (PA), a 889 m s.l.m. (37°42'19.18"N e 13°35'52.37"E). L'esemplare è addossato a una parete rocciosa,orientata a NNE, alta circa 11 m che ricopre per tutta la sua altezza. In senso orizzontale la fascia ricoperta dall'edera occupa un fronte di circa trenta metri. L'ambiente circostante è caratterizzato da suolo a matrice calcarea con ampie rocciosità affioranti. La vegetazione circostante è costituita da *Sambucus nigra* L., *Clematis vitalba* L., *Smilax aspera* L., *Crataegus monogyna* Jacq., *Ficus carica* L., *Foeniculum vulgare* Mill. Le misure e le osservazioni hanno riguardato: l'altezza, l'estensione della chioma, la circonferenza e il diametro del fusto a diverse altezze dal suolo, lo spessore della corteccia, la stima del volume della massa legnosa e il carotaggio di campioni di legno con "succhiello di Pressler". La carota estratta (ca.7,5 cm) è stata levigata con carte abrasive e osservata al microscopio (*). Il fusto segue un andamento strisciante per i primi metri durante i quali si mantiene parallelo al suolo poi, dopo circa 3 m, raggiunge la parete. La corteccia è altamente fessurata, con uno spessore medio di ca. 3,5 cm.

Le misure effettuate hanno evidenziato una circonferenza media di ca. 124 cm, con un valore massimo pari a ca. 160 cm a 250 cm dal suolo e un diametro a 130 cm pari a ca.35 cm (Tab. 1).

Altezza dal suolo (cm)	Circonferenza fusto (cm)	Diametro fusto (cm)	Volume fusto $(D^2 \times H)/2$ (mc)
0	104	33	
60	121	39	
130	111	35	
250	160	51	
			0,342

Tab. 1 - Principali grandezze dendrometriche rilevate.

Il confronto del valore di circonferenza (a 130 cm di altezza) nell'esemplare in esame, pari a 111 cm, con i valori minimi riportati nel D.M. del 23/10/2014, pari a 100 cm, consente di definire, ai sensi di legge, il valore "monumentale" dell'Edera di Castronovo. Anche se l'analisi dendro-cronologica non ha permesso l'ottenimento di una sequenza completa di anelli a causa della presenza di cavità nel tronco, l'esemplare è sicuramente maestoso e superiore al secolo di vita anche sulla sola base dei pochi riscontri presenti in letteratura: il diametro massimo registrato nella pianura del Reno in un individuo di 66 anni ca. è stato di 25 cm (2), mentre presso Monte Carcaci (PA) la maggiore circonferenza campionata è stata di 33 cm (3). Nell'insieme, dunque, l'esemplare è da considerarsi a tutti gli effetti "monumentale", meritevole, quindi, di essere a pieno titolo inserito tra i Patriarchi vegetali della nostra Isola.

Fig. 1 - L'Edera di Castronovo.

Referenze bibliografiche

1) Raimondo, F. M., Domina, G. & Spadaro V., 2010. *Checklist of the vascular flora of Sicily*. Quad. Bot. Amb. Appl, 21(2010), 189-252

2) Heuzé, P., Dupouey, J. L., & Schnitzler A., 2009. *Radial growth response of* Hedera helix *to hydrological changes and climatic variabilityin the Rhine floodplain*. River research and applications, 25(4), 393-404

3) Ficarrotta, S., 2001. *Relazioni interattive fra roverella (*Q. pubescens s. l.*) ed edera (*H. helix *L.) in cedui invecchiati nella riserva naturale orientata di Monte Carcaci (M. Sicani - Sicilia c. orientale). Tesi di Laurea*. Università di Palermo

(*) Si ringrazia il Dr. S. La Mela Veca del Dip. SAF per il prezioso aiuto nell'esecuzione dei rilievi dendrocronologici

C1= **SU DI UN ESEMPLARE MONUMENTALE DI CARRUBO (*CERATONIA SILIQUA* L.) IN PROVINCIA DI PALERMO**

GIULIO BARONE & ROSARIO SCHICCHI
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo e-mail: rosario.schicchi@unipa.it

Il carrubo (*Ceratonia siliqua* L.) [Fabaceae] è albero sempreverde, a lento accrescimento e longevo, con areale prevalentemente mediterraneo, e tra quelli di più antica tradizione in coltura. In Sicilia sono presenti e sono state descritte una ventina di cultivar diverse, la maggior parte delle quali di tipo femminile (Barbagallo et al., 2010; Caruso et al., 2008). In questo contributo viene riportata la descrizione di un esemplare di particolare rilevanza rinvenuto nella provincia di Palermo.
Le osservazioni sono state condotte nel 2016 presso il sito di rinvenimento in C.da Bellina, Trabia (PA), a 80 m s.l.m. ca. (38°00'31.63"N e 13°36'40.13"E). L'esemplare, di sesso femminile, è isolato, orientato a EST, alto circa 13 m ed è inserito all'interno di una proprietà privata in un contesto rurale antropizzato, per lo più ad agrumeto e oliveto, distante circa 700 m in linea d'aria dal mare. Si tratta con ogni probabilità di una pianta da seme non innestata, come comunemente avveniva in Sicilia. Le misure e le osservazioni hanno riguardato: l'altezza, l'estensione della chioma e la circonferenza del tronco a diverse altezze dal suolo.
Il tronco, sufficientemente regolare ma solcato da evidenti costolature o corde, si dirama in quattro branche principali di notevoli dimensioni a circa 2,5 m dal suolo. La chioma è di forma circolare, regolare e a ombrello, d'imponente estensione (21x17 m), la cui proiezione al suolo arriva a ricoprire un'area di oltre 280 mq. Le misure effettuate hanno evidenziato una circonferenza alla base del tronco di 8,5 m, con un valore a 130 cm pari a 5,8 m. Le condizioni vegeto-produttive e lo stato sanitario sono da considerarsi nell'insieme ottimi e l'esemplare fruttifica regolarmente e abbondantemente. Qualche preoccupazione nel tempo può suscitare la presenza all'imbrancatura di una cavità profonda circa quaranta cm dove sono facili da osservare fenomeni localizzati di ristagno d'acqua.

Il confronto del valore di circonferenza (a 130 cm di altezza) nell'esemplare in esame, pari a 580 cm, con i valori riportati per altri esemplari maestosi presenti in Sicilia e soprattutto nel territorio di Modica e in provincia di Siracusa, permette di definire il carattere "monumentale" del Carrubo di Trabia, probabilmente tra i più grandi presenti in provincia di Palermo, e di stimarne l'età approssimativa in un arco compreso tra 3 e 4 secoli (Schicchi & Raimondo, 2007).

Referenze bibliografiche
Barbagallo M.G., Di Lorenzo R., Meli R., Crescimanno F.G., 1997. *Characterization of carob germplasm (*Ceratonia siliqua *L.) in Sicily*. Journal of Horticultural Science,72,4,537-543
Caruso M., La Malfa S., Pavlíček T., Frutos Tomàs D., Gentile A. & Tribulato E., 2008. *Characterisation and assessment of genetic diversity in cultivated and wild carob (*Ceratonia siliqua *L.) genotypes using AFLP markers.*The Journal of Horticultural Science and Biotechnology, 83:2, 177-182
Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia*. Collana Sicilia Foreste

C1 = **I PATRIARCHI VERDI DEI MONTI SICANI**

ANGELA CANNIZZARO[1], GIULIANO CERASA[1], TOMMASO LA MANTIA[1], NICOLA PILLITTERI[2], GIUSEPPE TRAINA[2], FILIPPO GANNUSCIO[2]
[1]*Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, 90128 Palermo*
[2]*Associazione CEA SICANI C.da Canfuto snc 92010 Bivona (AG)*

Gli alberi vetusti costituiscono un segno della capacità e plasticità di adattamento di alcune specie ma sono anche spesso frutto del caso o di una considerazione particolare da parte di alcune comunità locali rispetto ad alcune piante. Sui Monti Sicani, situati nel settore centro-occidentale della Sicilia, si rileva la presenza di numerosi alberi monumentali, la cui conservazione è stata assicurata, nonostante le trasformazioni del paesaggio avvenute nel corso di un lunghissimo periodo, dalla positiva influenza delle conoscenze, tradizioni e buone pratiche delle popolazioni locali (De Gregorio, 2008). Tuttavia, ad eccezione del censimento dei grandi alberi di Sicilia (Schicchi e Raimondo, 2007), si dispone di scarsi riferimenti storico-scientifici per l'area, per cui si è ritenuto opportuno realizzare un nuovo lavoro di catalogazione e censimento degli alberi monumentali ricadenti nell'area dei Monti Sicani. Tale censimento ha preso avvio anche da segnalazioni da parte di cittadini ed istituzioni coinvolte, a diversi livelli, nella gestione e fruizione del territorio, e ha consentito di individuare le diverse tipologie di alberi monumentali al fine di identificare, oltre agli alberi isolati, ambiti in cui il concetto di monumentalità si estende non ad un elemento puntuale ma ad un raggruppamento/popolamento di individui che caratterizzano una parte del paesaggio naturale. Una volta stabilito il carattere di monumentalità, sulla base dello schema proposto da Raimondo e Schicchi (2009), si sono realizzate per ciascun patriarca verde specifiche schede comprendenti denominazione, localizzazione e parametri stazionali, descrizione e parametri dendrologici dell'albero, stato vegetativo e fitosanitario dell'esemplare, note e curiosità (Schicchi e Raimondo, 2006). Sono stati individuati 27patriarchi verdi, per la maggior parte di nuova acquisizione; inoltre sono stati raccolti ulteriori dati anche per gli individui già inseriti nel registro degli alberi monumentali della Regione Sicilia (Schicchi e Raimondo, 2007). Gli alberi censiti appartengono a specie selvatiche o coltivate da antica data, afferenti ai generi *Olea*, *Quercus, Prunus, Pyrus, Populus, Pistacia, Sorbus*, *Fraxinus* e *Pinus,* che vegetano nell'ambito di formazioni forestali a differente grado di naturalità o costituiscono "relitti" all'interno degli agro-ecosistemi tradizionali. Sulla base delle schede è stato possibile valutare gli eventuali interventi conservativi necessari, oltre il 40 % degli alberi monumentali necessita di specifici interventi di conservazione, per le loro precarie condizioni generali, spesso aggravate da rischi di origine antropica. In mancanza di una periodica attività di monitoraggio e di idonee azioni di conservazione, nell'arco di pochi decenni alcuni di questi alberi potrebbero subire danni significativi per sbrancamenti, cedimenti strutturali, attacchi parassitari ed incendi.

Referenze bibliografiche

De Gregorio N., 2008. *Cibo e parole di una comunità di Montagna.* Centro di Studi Filologici e Linguistici Siciliani. Dipartimento di Scienze Filologiche e Linguistiche. Facoltà di Lettere e Filosofia. Palermo

Raimondo F.M., Schicchi R., 2009. *Nuove tipologie di monumenti arborei in Sicilia. 3* Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura. 16-18 ottobre 2008, Taormina (Messina), 3: 1265-1268. Firenze

Schicchi R., Raimondo F.M., 2007b. *I grandi alberi di Sicilia.*Azienda Foreste Demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste

Schicchi R., Raimondo F.M., 2006. *Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia.* Quad. Bot. Ambientale Appl. 17/2 (2006): 179-205

C1 = **L'USO DEL LASER SCANNING TERRESTRE NEL RILIEVO DEL *FICUS MACROPHYLLA* SUBSP. *COLUMNARIS* (MOORE & MUELL) DELL'ORTO BOTANICO DI PALERMO**

GINO DARDANELLI[1], FRANCESCA CASCONE[2], ROSANNA SCIORTINO[1], MAURO LO BRUTTO[1], ROSARIO SCHICCHI[3]

[1]*Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, Aerospaziale, dei Materiali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, Ed. 8, 90128 Palermo (I)*

[2]*Via Lombardia 12, 90144 Palermo (I)*

[3]*Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo (I)*

Il rilievo di alberi effettuato attraverso la tecnica TLS (*Terrestrial Laser Scanning*) appare particolarmente funzionale nella determinazione di alcuni parametri di natura forestale che spesso risultano di difficile realizzazione in strutture arboree complesse come nel caso del *Ficus macrophylla* subsp. *columnaris* (Moore & Muell) dell'Orto Botanico di Palermo. Il laser scanner permette, infatti, l'acquisizione rapida di una densa nuvola di punti grazie ai quali è possibile creare un modello digitale 3D, adeguato ai fini dell'esplorazione virtuale del monumento arboreo generato, di cui fornisce un'accurata visione d'insieme. Esso fornisce, altresì, un modello informatico utile per il monitoraggio della pianta nel medio e lungo periodo [1, 2,3]. L'esemplare presenta una struttura policaule dotata di un corpo centrale che ha forma pressoché sinuosa, ricca di anastomosi e di cormi radiali intrecciati. L'accrescimento della pianta si realizza in tutte le direzioni dello spazio: il corpo centrale, di sviluppo verticale, si prolunga lateralmente con ramificazioni di primo ordine. Da quest'ultime si dipartono radici aeree colonnari che, raggiungendo il suolo, svolgono funzione di ancoraggio della pianta. Alla base del suolo sono presenti radici tabulari di notevoli dimensioni. Le misure effettuate in fase di rilevo, sono state realizzate sia con strumentazione tradizionale sia con la tecnica del laser scanner terrestre al fine di avere una opportuna comparazione dei dati ottenuti per l'ottimizzazione del modello in 3D. Nell'area oggetto di rilievo sono stati definiti 9 punti stazione in cui effettuare le scansioni laser posizionando 19 target (8 piani e 11 sferici), in modo tale da consentire la visibilità di almeno 7 di essi in ciascuna scansione. La risoluzione della scansione adottata (3.068 mm a 10 m) consente l'individuazione dei target più distanti dal corpo centrale per via dell'imponente sviluppo della chioma. Quest'ultima è estesa 66 m lungo la direzione S-N e 44 m nella direzione E-W fino al muro di cinta, oltre il quale si spingono alcune ramificazioni, occupando complessivamente una superficie di circa 2900 m^2. In fase di rilievo la scelta di una copertura angolare di 220° sul piano orizzontale e di 135.5° su quello verticale hanno consentito la registrazione di 990 milioni di punti con precisione sub-centimetrica. Tutti i dati rilevati sono stati processati utilizzando il software *Faro Scene* per eliminare gli eventuali errori di acquisizione delle nuvole di punti mentre l'elaborazione del modello digitale è stata effettuata con il software *Geomagic Studio*. Si è quindi proceduto alla creazione di una mesh di 16 milioni di triangoli per ottenere un modello 3D delle caratteristiche strutturali della pianta. L'uso del software *Cloud Compare* (vers. 2.6.1) ha permesso di effettuare le principali operazioni di calcolo con una precisione centimetrica. L'elaborazione dei dati ha, infine, restituito un modello tridimensionale in scala 1:1.

Referenze bibliografiche

[1] Staiger R., 2003. *Terrestrial Laser Scanning Technology, Systems and Applications*, 2nd FIG Regional Conference Marrakech Morocco, December 2-5

[2] Pesci A., Teza G., Bonali E., 2011. *Terrestrial Laser Scanner Resolution: Numerical Simulations and Experiments on Spatial Sampling Optimization.* Remote Sens. 3, 167-184

[3] Vosselman G., Maas H.G., 2010. *Airborne and Terrestrial Laser Scanning*. Whittles Publishing: Dunbeath, UK pp. 1–336

C1 = **NUOVI DATI SUGLI ULIVI MONUMENTALI DEL TERRITORIO DI POLLINA**

GIUSEPPE DI NOTO[1], FILIPPO AMATO[2], FRANCESCA CASCONE[3], DOROTEA DI TRAPANI[4]
[1]*Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, viale Regione Siciliana 4600 Palermo(I)*
[2]*Viale Sandro Pertini, 5 90038 Prizzi*
[3]*Via Lombardia, 12 90144 Palermo*
[4]*Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale Servizio XVI Via del Duca (I)*

Nell'ambito del territorio di Pollina nel 1990 sono stati censiti dal Corpo Forestale dello Stato (1) prima e successivamente nel (2007) da Schicchi & Raimondo (2), gli ulivi monumentali presenti all'interno del Demanio Forestale di contrada *Celsito*. Il territorio di Pollina, che si estende per 4.992 ettari, ha al suo interno numerose tipologie di paesaggio, fra cui le più rappresentative sono quelle fisionomizzate rispettivamente dal frassino da manna e dall'olivo. Proprio all'interno di quest'ultima tipologia, sono stati censiti alcuni degli esemplari più vetusti che, caratterizzano la storia e la cultura dell'intero territorio di Pollina. Gli ulivi monumentali, sono stati rinvenuti in contrada *Sarvaggiu*, in contrada *Demanio* e in contrada *Serravieri*. Si tratta di individui vetusti custoditi da generazioni di contadini che con sapiente cura e devozione sono riusciti a proteggere e salvaguardare da altre 1500 anni. La pianta ubicata in contrada *Sarvaggiu*, si trova su un terreno di natura quarzarenitica, ricca di scheletro, con pendenza variabile da ripida a molto ripida. L'esemplare si trova all'interno di un coltivo abbandonato in cui si rileva una vegetazione in evoluzione caratterizzata da specie eliofile spinose come *Calicotome infesta* (C. Presl) Guss., *Prunus spinosa* L., *Asparagus acutifolius* L., *Pirus pyraster* (L.) Duroi, Harbk. Baumz. e *Pistacia lentiscus* L. Si tratta di un eccezionale esemplare, dal fusto possente, scavato dal tempo e dalla carie, sul quale si ergono ramificazioni assurgenti che a causa dell'abbandono colturale richiederebbero mirati interventi di potatura. Si tratta di cultivar 'Giarraffa', a duplice attitudine, diffusa in tutto l'agro di Pollina Castelbuono e San Mauro Castelverde. L'individuo si contraddistingue per le dimensioni del fusto che pone in evidenza una circonferenza massima di 13,00 m ed una circonferenza a petto d'uomo di 6,70 m. Nell'ambito dei coltivi di contrada Demanio, spiccano per le dimensioni del fusto diversi individui tra i quali si contraddistingue per l'armonia complessiva quello conosciuto come "*alivi du zu Giuvanninu u Luongu*". Trattasi di un esemplare in ottime condizione vegetative e fitosanitarie che, evidenzia una circonferenza massima alla base di 14,20 m. L'ampia ceppaia è sormontata da due vigorosi e assurgenti fusti dalla circonferenza a petto d'uomo rispettivamente di 3,30 m e 3,60 m. La chioma, complessivamente globosa, copre una superficie di circa 50 m^2. In contrada *Serravieri*, su un declivio esposto ad Est, è stato rinvenuto l'individuo di maggiori dimensioni che evidenzia un'ampia ceppaia sviluppata in direzione Est Ovest e che raggiunge i 12,60 m di circonferenza. Il fusto palesa cavità di diverse dimensioni e raggiunge la circonferenza di 7 m ad un'altezza dal suolo di 1,3 m. La chioma risente nella forma e nelle dimensioni delle drastiche potature di ringiovanimento effettuate in passato. Essa è costituita da branche di modeste dimensioni che complessivamente fanno assumere all'individuo una forma tronco conica. Gli individui segnalati, unitamente a quelli già noti, (1) (2) (3) dimostrano la vetustà dell'olivicoltura nel territorio di Pollina, infatti, essi rappresentano i baluardi di un sistema agricolo del passato che nell'arco dell'ultimo millennio ha subito limitate alterazioni. Negli ultimi cinquant'anni, questo prezioso patrimonio di incomparabile valore storico paesaggistico e scientifico, rischia seriamente di scomparire a causa dell'abbandono colturale e dell'azione del fuoco.

Referenze bibliografiche

1) Alessandrini A., Fazzuoli F., Michell A., Nievo S., Rigoni Stern M., Bortolotti L., 1990. *Gli alberi monumentali d'Italia: il centro e il sud*. Edizioni Abete, Roma
2) Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *Alberi monumentali delle Madonie*. Dip. Scienze Botaniche Università di Palermo, pp. 144
3) Schicchi R., Marino P., Saporito L., Di Noto G., Raimondo F.M., 2008. *Catalogo pomologico degli Antichi fruttiferi di Sicilia.* Caltanissetta: Università di Palermo, Dip. Scienze Botaniche, pp. 3-223

C1 = **GLI ALBERI MONUMENTALI DELL'AGRITURISMO IL DAINO (SAN PIERO PATTI, ME)**

SEBASTIANO GALVAGNO[1], FRANCESCA CASCONE[2], ROSARIO SCHICCHI[3]
[1] *Agriturismo 'Il Daino', San Piero Patti, Messina*
[2] *Via Lombardia, 12 - 90144, Palermo*
[3] *Centro Interdipartimentale di Ricerche sulla Interazione Tecnologia-Ambiente (C.I.R.I.T.A.) C/o Dipartimento Dems - Via Maqueda, 324 - 90134 Palermo.*

Nell'ambito del territorio di San Piero Patti (Messina) significative sono le presenze di due ragguardevoli esemplari ubicati nella contrada Manganelli all'interno dell'azienda agrituristica ' Il Daino'.
Il primo è una roverella [*Quercus virgiliana* (Ten.) Ten.], alta circa 20 m e di circa 500 anni, con struttura monocormica, il cui fusto si divide in due robuste branche di primo ordine dalle quali hanno origine lunghe ramificazioni di ordine inferiore che danno vita ad un'ampia ed armonica chioma.
Alla base del possente fusto, avente una circonferenza di 8,50 m alla base e di 5,50 m a petto d'uomo, si osserva una vistosa ed ampia cavità che si estende su tutta la lunghezza del fusto, capace di contenere al suo interno più persone (1).
L'esemplare, nel recente passato, è stato interessato da interventi dendrochirurgici per contrastare l'azione della carie del legno. Per riequilibrare la chioma ed evitare pericoli di schianti è stato necessario asportare alcuni rami strutturalmente poco stabili.
L'individuo di *Quercus virgiliana* di San Piero Patti può essere considerato, sulla base delle attuali conoscenze, il più ragguardevole nel territorio della provincia di Messina.
Il secondo esemplare è un cedro del Libano (*Cedrus libani* A. Rich.) alto circa 15 m, con fusto avente una circonferenza alla base di 8,00 m. Dal fusto si dipartono diverse branche, a circa 1,50 m dal suolo, la più grossa delle quali possiede una circonferenza prossima ai 3 m. Tali branche sono saldate in più punti tramite innesto naturale per approssimazione.
La presenza di questi alberi monumentali costituisce, per l'azienda agrituristica, una notevole attrazione e un valore aggiunto in quanto catalizza l'attenzione dei visitatori e consente di effettuare lezioni in campo sull'educazione ambientale e sulle problematiche inerenti alla conservazione e valorizzazione degli alberi monumentali quale patrimonio tangibile di cui dispone il territorio in esame.

Referenze bibliografiche

1 - Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia.* Azienda Foreste demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste, pp. 312

C1 = GLI ALBERI MONUMENTALI DELLA RISERVA NATURALE ORIENTATA "VALLONE DI PIANO DELLA CORTE" (AGIRA, EN)

Renzo Ientile[1], Pietro Minissale[2], Daniela Casalotto[2], Carlo Prato[1], Marzo Alessia [1], Saverio Sciandrello[1]

[1]*Centro per la Conservazione e Gestione della Natura e degli Agroecosistemi (Cutgana), Università di Catania, I-95123 Catania, Italy*

[2]*Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali, Università di Catania, I-95125 Catania, Italy*

Negli ultimi decenni le iniziative mirate alla valorizzazione e alla conservazione degli alberi monumentali in Italia si sono accresciute grazie alla consapevolezza del valore scientifico, storico e culturale che rivestono gli alberi di notevole longevità e dimensione (Camarda 2013, Schicchi 2013).

Nell'ambito delle attività di monitoraggio della vegetazione ripariale della R.N.O. "Vallone di Piano della Corte" (gestita dal CUTGANA) sono stati censiti diversi alberi di grandi dimensioni e maestosità ascrivibili agli alberi monumentali secondo normativa.

Per il censimento degli alberi monumentali della riserva è stata utilizzata la scheda di rilevamento proposta da Schicchi & Raimondo (1999), che prevede: identificazione della specie, localizzazione, parametri stazionali, caratteri morfologici, condizioni di salute, note e curiosità.

Il lavoro effettuato ha permesso di censire 8 alberi che presentano parametri dimensionali rientranti in quelli previsti dalla normativa vigente (*Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani* - che, nell'articolo 7, *prevede le Disposizioni per la tutela e salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale* - Legge n.10 del 14 gennaio 2013); inoltre sono stati individuati 17 alberi con circonferenze prossime a quelle indicate dalla normativa.

In particolare per la riserva naturale "Vallone di Piano della Corte" sono stati censiti: Pioppo nero (*Populus nigra* L.*)*, Pioppo bianco (*Populus alba* L.), Salice (*Salix pedicellata* Desf.), Bagolaro (*Celtis australis* L.). Gli alberi censiti nell'area della riserva rappresentano il residuo di una antica vegetazione ripariale oggi ridotta a boschi secondari a struttura più o meno aperta (a causa della moria di specie legnose igrofile ad alto fusto) localizzati all'interno del vallone.

Inoltre nelle aree agricole limitrofe al vallone, sempre all'interno della riserva, sono stati rinvenuti esemplari rilevanti di olivo *(Olea europaea* L.), mandorlo (*Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb) e Quercia virgiliana (*Quercus virgiliana* (Ten.)Ten.).

L'albero che desta maggiore interesse per dimensioni e monumentalità è un esemplare di *Populus nigra*, per il quale è già stata avviata la procedura di inserimento nella lista regionale; l'albero, localmente denominato dagli abitanti della contrada, "Pioppone", con una circonferenza di oltre sei metri si impone nel paesaggio come pianta di eccezionale maestosità. Considerata la notevole dimensione il Pioppone del Vallone rappresenta la esemplare di *Populus nigra* più grande della Sicilia finora noto. Le condizioni di salute della specie (stato vegetativo e sanitario) sono in parte compromesse, infatti la pianta è stata interessata nel tempo da tagli irrazionali a carico di diversi rami, e da attacchi da parte di funghi patogeni del legno che hanno prodotto diverse cavità. Pertanto in un'ottica corretta pianificazione e gestione della riserva sarebbero auspicabili interventi dendrochirugici sulle parti attaccate dalle carie per salvaguardare la stabilità dell'esemplare.

Inoltre le criticità più rilevanti, per l'intera comunità boschiva igrofila, sono rappresentate dalla riduzione della portata dell'acqua da parte del Torrente Brace e dagli incendi che nel corso degli anni hanno profondamente compromesso la struttura e la funzionalità delle comunità ripariali con conseguenze negative anche sulla fauna locale.

In conclusione la presenza di un numero considerevole di alberi di notevoli dimensioni, in un'area ristretta, è meritevole di ulteriori studi ed approfondimenti; come pure la densità spaziale di tali elementi potrebbe offrire un'importante occasione per la creazione di nuovi percorsi naturalistici tematici.

Referenze bibliografiche

Camarda I., 2013. *Gli alberi monumentali: multifunzionalità ecologica e culturale.*108° Congresso Società Botanica Italiana, Baselga di Piné (Trento), IV Simposio Gli alberi monumentali in Italia, p. 20-21

Schicchi R., 2013. *Censimento degli alberi monumentali in Italia.*108° Congresso Società Botanica Italiana, Baselga di Piné (Trento), IV Simposio Gli alberi monumentali in Italia, p. 23

Schicchi R., Raimondo F.M., 1999. *Contributo alla conoscenza degli alberi monumentali delle Madonie (Sicilia centro-settentrionale).* Naturalista sicil., 13 (1-2): 229-314

C1 =**EMERGENZE VEGETALI DELL'ISOLA DI LAMPEDUSA**

DONATO SALVATORE LA MELA VECA[1], GIOVANNA SALA[1], TOMMASO LA MANTIA[1], SALVATORE PASTA[1], VINCENZO BILLECI[2], ANGELO DIMARCA[2], SALVATORE LIVRERI CONSOLE[2], GIUSEPPE MARAVENTANO[2], ELENA PRAZZI[2], SORRENTINO GERRY[2]

[1]*Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università degli Studi di Palermi, Viale delle Scienze Ed. 4, 90128 Palermo, donato.lamelaveca@unipa.it*
[2]*Legambiente Ente Gestore R.N.O. "Isola di Lampedusa", Via Vittorio Emanuele 27, 92010 Lampedusa (AG),*

Sull'isola di Lampedusa crescono diversi taxa vegetali di rilevante interesse conservazionistico, numerose sono infatti le specie endemiche, esclusive, rare e/o a rischio di estinzione perché legate a habitat molto vulnerabili e localizzati. A questa ragione d'interesse generale per questi taxa si somma il fatto che buona parte delle specie arboree tipiche della vegetazione primaria dell'isola, il più delle volte sopravvivono localmente con popolamenti costituiti da pochissimi (e talora singoli!) individui (Tab.1). Per la peculiarità storica, geografica ed ambientale dell'Isola, e vista l'estrema frammentarietà delle formazioni preforestali e l'esiguità dei popolamenti (e degli individui) delle specie legnose, questi assumono un valore scientifico e conservazionistico particolarmente elevato. Per queste ragioni è stato fatto un censimento eseguito con strumentazione GPS (*Global Positioning System*).

Nome	**N° individui**
Corbezzolo (*Arbutus unedo* L.)	1
Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Miller)	1
Cisto a fiori piccoli (*Cistus parviflorus* Lam.)	4
Mirto (*Myrtus communis* L.)	4
Carrubo (*Ceratonia siliqua* L.)	5
Ilatro comune (*Phillyrea latifolia* L.)	17
Olivastro (*Olea europaea* L. var. *sylvestris* (Miller) Lehr.)	112
Ginepro feniceo (*Juniperus turbinata* Guss.)	339

Tab. 1 - Censimento delle piante rare presenti nell'isola.

Juniperus turbinata e *Olea europaea* var. *sylvestris* sono risultate le due specie forestali di gran lunga più comuni tra quelle indagate (Tab. 1). Meno positivo è il risultato dell'analisi della rinnovazione, che ha permesso di individuare appena una trentina di giovani individui di ginepro e nessuno di olivastro. La presenza delle due specie sull'isola risulta circoscritta esclusivamente ai valloni stretti ed incisi che sboccano sulla costa meridionale dell'isola, disegnando un complesso sistema in cui si alternano profonde insenature e pendii rocciosi subpianeggianti. Per ambedue le specie si è registrata una netta prevalenza (ca. 80% dei ginepri e ca. 95% degli olivastri!) in corrispondenza delle esposizioni meridionali dell'isola che, sebbene più soleggiate godono dell'effetto benefico dei venti umidi provenienti da meridione.
E' da sottolineare come il corbezzolo e il pino d'Aleppo siano due esemplari appartenenti alla flora originaria del'isola, il pino d'Aleppo oggi è stato diffuso con piantine provenienti da altre parti della Sicilia mentre il corbezzolo è stato moltiplicato e diffuso a partire dall'unica pianta esistente (La Mantia, 2012). Il pino d'Aleppo è stato datato attraverso la dendrocronologia ed è risultato di 80 anni.
L'indagine può essere considerata esaustiva per le specie forestali ma va sottolineato come esistano nell'Isola diversi vecchi esemplari di alberi da frutta meritevoli di essere tutelati e inseriti in un circuito turistico.

Referenze bibliografiche

La Mantia T., Messana G., Billeci V., Dimarca A., Del Signore B., Leanza M., Livreri Console S., Maraventano G., Nicolini G., Prazzi E., Quatrini P., Sanguedolce F., Sorrentino G.and Pasta S., 2012. *Combining ecological engineering and plant conservation on a Mediterranean islet.* iForest, 5: 296-305

La Mela Veca D.S., Pasta S., Sessa K., La Mantia T., 2003. *Censimento e tutela delle formazioni vegetali naturali fuori foresta: il caso di Lampedusa (Arcipelago delle Pelagie).*- It. For. e Mont., 3: 191-201

Pasta S., La Mantia T., 2003. *Note sul paesaggio vegetale delle isole minori circumsiciliane. II. La vegetazione pre-forestale e forestale nelle isole del Canale di Sicilia: dalla ricostruzione storica alla gestione futura.* Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, Vol. LI: 77-124

C1 = GLI ALBERI MONUMENTALI DI MILO (M.TE ETNA): UN OPPORTUNITÀTURISTICA SOSTENIBILE

PIETRO MINISSALE[1], CARMELO P. MARLETTA[2], SAVERIO SCIANDRELLO[1]
[1]*Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali, Università di Catania, I-95125 Catania, Italy*
[2]*Via V. Bellini, Milo, Catania Italy*

Il presente studio ha riguardato il censimento degli alberi monumentali presenti nel territorio di Milo (Catania). Questo comune, posto sul versante orientale dell'Etna a 720 s.l.m., vanta diversi secoli di storia (Sessa 2005). Alcuni alberi monumentali ricadenti nel comune sono stati segnalati da Cirino (1998), mentre altri vengono qui censiti per la prima volta (segnati con *). Per ciascun esemplare, oltre a fornire una scheda descrittiva con dati raccolti in campo, si è ritenuto opportuno predisporre su base cartografica 1:10.000 (C.T.R.) l'itinerario per raggiungerli e apprezzarli in tutta la loro maestosità.
Gli alberi censiti sono i seguenti:

***Castanea sativa* Mill.**
1. Castagno centenario di Monte Fontane - circonferenza tronco (ceppaia): 7,8 m
2. Castagno di Rinazzo* - circonferenza tronco: 3 m

***Fagus sylvatica* L.**
3. "A Trofa du Camperi" - circonferenza tronco (ceppaia): 15,5 m
4. "U Fau di Sanareddu" - circonferenza tronco (ceppaia):8,5 m

***Quercus virgiliana* (Ten.) Ten.**
5. La Cerza Gemella n.1 - circonferenza tronco:4,5 m
6. La Cerza Gemella n.2* - circonferenza tronco: 4,2 m

***Quercus dalechampii* Ten.**
7. La quercia di Contrada Salice* - circonferenza tronco: 3,80 m

***Quercus cerris* L.**
8. Il cerro di Monte Fontane - circonferenza tronco: 5 m

***Quercus ilex* L.**
9. L'ilice di Carrino ([1]) - circonferenza del tronco: 4,8 m

***Acer obtusatum* Willd. ssp. *aetnense* (Tineo ex Strobl) C. Brullo & Brullo**
10. L'acero grosso del Bosco Nicolosi - circonferenza tronco:2,9 m

***Genista aetnensis* (Biv.) DC.**
11. La ginestra di Milo - circonferenza tronco:2,5 m

***Celtis australis* L.**
12. Il minicucco di Fornazzo* - circonferenza tronco: 3,5 m

Il presente censimento ha permesso di evidenziare la notevole ricchezza di alberi monumentali del comune di Milo. Questi alberi rappresentano non solo un elemento prezioso del patrimonio naturale di questo comune, ma anche una testimonianza culturale della gestione del territorio degli ultimi secoli. Pertanto, vanno messe in atto tutte le misure necessarie al fine di garantirne la salvaguardia ed il mantenimento, anche quando essi ricadono in aree private. Ai proprietari, in quanto custodi di un bene comune, dovrebbe essere fornita la necessaria assistenza qualora siano necessari interventi di tipo fitosanitario. Questo lavoro deve costituire uno stimolo per la comunità locale affinché la fruizione consapevole di questi beni naturali diventi uno strumento per incrementare il turismo sostenibile a basso impatto ambientale. La fruizione di questi beni deve essere facilitata senza che ciò avvenga mediante la realizzazione di nuove infrastrutture, ma utilizzando e valorizzando ciò che già esiste (es. strade, mulattiere, regie trazzere, sentieri, ecc.) e mettendo l'opportuna segnaletica, pannelli esplicativi supportati, ove necessario, da guide naturalistiche.

([1]) L'ilice di Carrino, pur essendo fuori dai limiti comunali di Milo, viene qui menzionato in quanto la viabilità di accesso ricade quasi interamente nel suddetto comune.

Referenze bibliografiche
Cirino E., 1998. *Monumenti vegetali dell'Etna*. Ente Parco dell'Etna. A. Scaccianoce Editore
Sessa P., 2005. *Milo viaggio nella storia di una comunità*. Edizioni Lussografica. Caltanissetta 251 pp

C1 = **LE QUERCE MONUMENTALI DI MONTE ARSO (BRONTE, ETNA)**

PIETRO MINISSALE, SAVERIO SCIANDRELLO & GIAN PIETRO GIUSSO DEL GALDO
Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche ed Ambientali, Università di Catania, I-95125 Catania, Italy

L'Etna, il più grande vulcano attivo d'Europa, si localizza nel settore nord-orientale della Sicilia. L'edificio vulcanico ha forma di un cono schiacciato la cui cima, spostata verso nord rispetto alla base, raggiunge i 3.328 m s.l.m. Il notevole sviluppo altitudinale e l'isolamento geografico dell'Etna fanno si che questa montagna sia particolarmente ricca e diversificata sia dal punto di vista floristico che vegetazionale. Le sue caratteristiche climatiche, che variano in funzione dell'altitudine e dell'esposizione, rappresentano un fattore determinante che condiziona la vita degli organismi vegetali.
La recente inclusione della zona sommitale dell'Etna nella World Heritage List dell'UNESCO (avvenuta nel giugno 2013) conferma il grande valore naturalistico di questo vulcano anche a livello mondiale.
La millenaria presenza dell'uomo ha avuto un ruolo estremamente rilevante nel delineare il paesaggio etneo, caratterizzato da estese superfici coltivate, prevalentemente localizzate nella fascia pedemontana, e da una notevole diversità forestale nella fascia montana. Tuttavia, il taglio periodico degli alberi, che fino a pochi decenni or sono interessava tutte le tipologie forestali, ha impedito la conservazione di esemplari vetusti che sul vulcano sono estremamente rari e localizzati. Una significativa eccezione è rappresentata da Monte Arso, conetto avventizio ubicato nel versante nord-occidentale del vulcano e datato intorno al 1150 d.C. (Tanguy et al., 2012) che raggiunge la quota di 1.460 m s.l.m. In questo sito si localizzano numerosi esemplari vetusti di *Quercus congesta* C. Presl, endemismo siculo diffuso nelle montagne dell'isola. Tali individui rappresentano il residuo di una vegetazione boschiva probabilmente in passato ben più estesa e rimasta isolata su M.te Arso, M.te Lepre e M.te Egitto dopo la colata del 1651 e quella del 1843. Il bosco di querce caducifoglie a struttura più o meno aperta è caratterizzato dalla presenza di numerosi grandi esemplari. Precedentemente, Cirino (1998) segnala per M.te Arso un esemplare di roverella monumentale con circonferenza di 5.2 m, annotando la presenza di un popolamento di esemplari vetusti. Successivamente Schicchi & Raimondo (2007) riportano per la stessa località un esemplare monumentale di *Q. congesta* con circonferenza del fusto di 5 m. Inoltre, nel vicino M.te Egitto è stata evidenziata l'esistenza di numerose querce secolari per le quali sono necessari speciali interventi di gestione e tutela (Montagno, 2013).
Per il censimento degli alberi monumentali di M.te Arso è stata adottata la scheda di rilevamento proposta da Schicchi & Raimondo (1999). Il lavoro effettuato ha permesso di censire 16 alberi vetusti che presentano parametri dimensionali rientranti in quelli previsti dalla normativa vigente (Legge n.10 del 14 gennaio 2013). Gli individui monumentali da noi censiti hanno una circonferenza del tronco a petto d'uomo compresa tra 3 m e 5.3 m. Un numero così elevato di individui monumentali rappresenta un caso eccezionale per la Sicilia e soprattutto per l'Etna, dove lo sfruttamento del legname è stato negli ultimi secoli molto intenso e le colate laviche hanno spesso cancellato importanti formazioni boschive. La colata del 1651, lunga oltre 12 km, raggiunse il paese di Bronte isolando i succitati conetti vulcanici e rendendo così estremamente difficile l'accesso per il prelievo e il trasporto di legname. Ciò ha verosimilmente permesso lo sviluppo quasi indisturbato di esemplari secolari di *Q. congesta*.

Referenze bibliografiche

Cirino E., 1998. *Monumenti vegetali dell'Etna*. Antonio Scaccianoce Editore

Montagno B., 2013. *Le querce di Monte Egitto. Associazione Giacche Verdi Bronte*. (in coll. con Fondazione Manfred-Hermsen- Stiftung)

Tanguy J.C., Condomines M., Branca S., La Delfa S., Coltelli M., 2012. *New archeomagnetic and 226Ra- 230Th dating of recent lavas for the geological map of Etna volcano*. Italia Journal of Geosciences 131(2): 241-257

Schicchi R., Raimondo F.M., 1999. *Contributo alla conoscenza degli alberi monumentali delle Madonie (Sicilia centro-settentrionale)*. Naturalista Sicil., 13 (1-2): 229-314

Schicchi R. & Raimondo F.M., 2007. *I Grandi Alberi di Sicilia. Edito da Dipartimento Azienda Regionale Foreste Demaniali*

C1 = **GLI ALBERI MONUMENTALI DIMONTICELLI – MACCHIA DELL'INFERNO**

GIUSEPPE PITINGARO[1], MARIO PRESTIGIOVANNI[1], GIUSEPPE PIRO[1], ROSARIO SCHICCHI[2]
[1]Museo Naturalistico "Francesco Minà Palumbo", Piazza San Francesco, Castelbuono
[2]Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo e-mail: rosario.schicchi@unipa.it

L'area di studio, estesa circa 400 ettari, ricade nell'ambito della zona di riserva generale (zona B) del Parco Regionale delle Madonie (Sicilia settentrionale). Essa si identifica con il Demanio Comunale Monticelli-Macchia dell'Inferno ricadente nel comune di Castelbuono, e si sviluppa all'interno della fascia altimetrica compresa tra 870 e 1627 m s.l.m.
Tale demanio da antica data è stato interessato da intense attività silvo-pastorali che hanno in parte compromesso la continuità e la struttura delle originarie formazioni forestali. A partire dal 1950 il demanio è stato concesso in occupazione temporanea dal Comune di Castelbuono all'Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana che vi ha effettuato piantumazione sia di specie autoctone sia di specie esotiche. Tra le specie introdotte abbastanza diffuse sono quelle del genere *Pinus* seguite da altre afferenti ai generi *Cedrus*, *Pseudotsuga*, *Cupressus*, Sequoidrendron e *Carpinus*.
Dal punto di vista vegetazionale le formazioni forestali prevalenti sono riferibili al bosco di leccio e al bosco di roverella. Si tratta, in genere, di boschi disetanei, con copertura variabile dal 50 al 100%, il cui strato arboreo è caratterizzato dalla dominanza del leccio e/o di diverse entità di querce caducifoglie afferenti al gruppo polimorfo di *Quercus pubescens* Willd. cui si associano altre specie come *Fraxinus ornus* L., *Acer campestre* L., *A. monspessulanum* L. e *Malus sylvestris* Mill.
Le indagini effettuate hanno permesso di accertare la presenza di una "formazione monumentale", così come definita da Raimondo & Schicchi (2009), costituita da 238 piante. Essa è costituita prevalentemente da individui di leccio e di roverella che nell'insieme superano il 97% del totale complessivo degli esemplari monumentali. In particolare, figurano 65 lecci (*Quercus ilex* L.), 160 roverelle (*Quercus pubescens s.l.*), 9 aceri montani (*Acer pseudoplatanus* L.), un acero campestre (*Acer campestre* L.), un frassino meridionale (*Fraxinus angustifolia* Vahl.), un orniello (*Fraxinus ornus* L.) e un castagno (*Castanea sativa* Mill.).
La maggior degli alberi sia localizzata nelle zone altimetricamente più elevate ed a maggiore acclività, come i margini dei ghiaioni, che rappresentano vere e proprie "isole di conservazione".
Si tratta di piante, spesso di pregevole bellezza e di notevole interesse dal punto di vista botanico e forestale, che contribuiscono ad arricchire significativamente le informazioni in termini numerici e distributivi sia dei "monumenti vegetali" singoli delle Madonie e della Sicilia, ma soprattutto quelle inerenti agli insiemi di piante monumentali di cui il caso presentato costituisce un significativo esempio.
L'individuo più ragguardevole è rappresentato dalla roverella di Macchia dell'Inferno, con circonferenza massima di 10,40 m e circonferenza a petto d'uomo di 8,15 m, che può essere considerata la più grande o tra le più grandi roverelle d'Italia. Essa domina incontrastata un ampio paesaggio che spazia fino alla sommità dell'Etna. Può essere considerata la "sentinella della montagna" che ha osservato silenziosa, nel corso dei secoli, lo svolgersi delle vicende umane, soprattutto di Castelbuono, compreso la costruzione del trecentesco Castello dei Ventimiglia che costituisce l'emblema della cittadina madonita (Schicchi & Raimondo, 2007).

Referenze bibliografiche
Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia*. Azienda Foreste Demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste, pp. 312
Raimondo F. M., Schicchi R., 2009. *Nuove tipologie di monumenti arborei in Sicilia*. – 3 Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura. 16-18 ottobre 2008, Taormina (Messina), 3: 1265-1268. Firenze

C1 = **IL CENSIMENTO DEGLI ULIVI MONUMENTALI DI SICILIA**

ROSARIO SCHICCHI[1], PIPPO RICCIARDO[2], FERNANDO MAMIANI[2], MASSIMO GERACI[3], FILIPPO AMATO[1]
[1] *Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo*
[2] *Sezione Operativa Assistenza Tecnica di Sant'Agata Militello, Via Michele Amari, 3 - 98076*
[3] *Ente Parco dei Nebrodi, Piazza Duomo - 98076 S. Agata Militello (Me)*

Il progetto di censimento degli ulivi monumentali della Sicilia è stato avviato nel 2003 con l'obiettivo di censire gli esemplari monumentali presenti negli agrosistemi dell'Isola. Ciò al fine di acquisire elementi significativi per la documentazione, la salvaguardia e la valorizzazione di un patrimonio vegetale di notevole interesse culturale, ambientale e scientifico per il prezioso patrimonio genetico di cui gli olivi sono depositari.
L'attenzione per gli ulivi monumentali si collega alle più aggiornate concezioni di lettura del paesaggio rurale, in cui le componenti antropologiche sono intimamente connesse a quelle naturali. I vetusti esemplari di olivo e, più in generale, di tutti gli alberi monumentali, con la loro longevità e le ragguardevoli dimensioni rappresentano un segno non certo trascurabile ai fini di una migliore comprensione del territorio che li ospita e della società che li ha voluti conservare (Schicchi & Raimondo, 2007).
Il censimento dei vetusti ulivi riveste, inoltre, notevole importanza nell'ambito dei lavori di caratterizzazione e tipizzazione del patrimonio olivicolo siciliano ed anche sotto l'aspetto eco-turistico, potendo rappresentare la meta o una delle maggiori attrattive degli itinerari naturalistici all'interno degli agro-ecosistemi e delle cosiddette "vie dell'olio". Il progetto, iniziato nel settembre 2003, in seguito ad una collaborazione tra l'ex Dipartimento di Scienze Botaniche di Palermo ed il IX Servizio Assistenza Tecnica dell'Assessorato Agricoltura e Foreste della Regione Siciliana, ad oggi ha consentito di acquisire dati su circa 500 individui ulivi notevoli per età e dimensioni. Di essi, una parte significativa è localizzata nelle province di Messina, Siracusa, Ragusa, Palermo, Agrigento, Catania. I dati raccolti nelle schede di rilevamento in campo sono stati informatizzati in modo da facilitarne la gestione, la consultazione e l'implementazione.
Tra gli esemplari più ragguardevoli si ricordano:

Denominazione Olivo	**Comune**	**Contrada**	**Circ. massima del fusto (m)**	**Circ. del fusto a petto d'uomo (m)**
Olivo Predica	Caronia (ME)	Predica	12,85	9,30
Olivo di Innari	Pettineo (ME)	Innari	19,60	4,60 (1° fusto), 2,90 (2° fusto),2,40 (3° fusto)
Olivo di Maviti	Pettineo (ME)	Maviti	10	6,50 (1° fusto), 4,50 (2° fusto)
Olivo di Santa Venere	Santo Stefano di Camastra	Santa Venere	8,50	8,10
Olivo di Fontana Calda	Sciacca (AG)	Fontana Calda	17	11,00
Olivo di Bonamorone	Agrigento	Bonamorone	8,60	8,40
Ulivo millenario	Motta Sant'Anastasia (CT),	Via dell'ulivo millenario	8	7,60
Olivo di Avola	Avola (SR)	La Gebbia	15,50	10,10
Olivo di Busulmonte	Noto (SR)	Busulmone	12,60	7,20
Olivo di Lippia	Acate (RG)	Lippia	10,30	7,00
Olivo di Palazzelli	Ispica (RG)	Palazzelli	15,10	
Olivo di Contrada Muti	Chiaramonte Gulfi (RG)	Muti	10,50	6,40
Olivo di Sant'Antonio	Palermo	S. Maria del Gesù	11,20	6,45
Patriarca della Favorita	Palermo	Parco Favorita	11,10	8,18
Olivo di Misilmeri	Misilmeri (PA)	Patellaro	9,50	6,40
Olivo di Centunzi	Caltavuturo (PA)	La Chiusa	9,10	7,80

Il ritrovamento di numerosi esemplari di ragguardevoli dimensioni nel territorio siciliano, conferma il notevole ruolo svolto dall'olivo nella caratterizzazione del paesaggio agrario. In accordo con quanto riporta Pace (1935) "*ci pare possibile pensare che a quelle lontane età rimontino taluni di quegli ulivi tutt'ora viventi sulla via di Noto, come verso l'altopiano di Floridia e di altre località della Sicilia, con verdi chiome sopra colossali tronchi contorti. Alberi che il popolo, con un sommario giudizio storico esteso a tutte le cose antiche, per dichiarare fuori del nostro tempo e della nostra civiltà, chiama ulivi saraceni*".

Referenze bibliografiche
Schicchi R., Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia.*Azienda Foreste Demaniali della Sicilia, Collana Sicilia Foreste, pp. 312
Pace B., 1935. XIV – *Arte e civiltà della Sicilia antica*. Società Anonima Editrice Dante Alighieri, 1: 1-503

C1 = **PRIMI RISULTATI E VALUTAZIONI DEL CENSIMENTO DEGLI ALBERI MONUMENTALI NELLA PROVINCIA DI CATANIA**

VALENTINA TAMBURINO, ANTONINO LO DICO, ANTONIO BUEMI, GAETANO BARTOLOTTA
Ispettorato Ripartimentale delle Foreste di Catania – Via Don G. Alberione 4-95121
uo54@corpoforestale@regione.sicilia.it

Nell'ambito delle attività di tutela del patrimonio naturale e paesaggistico, il Corpo Forestale della Regione Siciliana svolge anche la ricognizione e controllo di individui arborei e cenosi forestali con caratteristiche di monumentalità. Pur essendo stati finora confusi e non ben definiti i riferimenti legislativi per poter attuare una vera difesa degli esemplari con azioni precise, l'Ispettorato Ripartimentale di Catania ha ritenuto doveroso già da tempo intervenire con un'attività di educazione ambientale presso le scuole per promuovere il rispetto a queste antiche e preziose forme di vita che non solo custodiscono, dentro il proprio tronco parte della nostra storia, delle nostre tradizioni e della nostra cultura, ma racchiudono in sé un grande valore ecologico, turistico e scientifico.

Materiali e metodi

A seguito della pubblicazione della legge 10/2013 e del successivo Decreto attuativo, è stato coinvolto il personale dei Distaccamenti della Provincia e partendo dagli elenchi disponibili della Regione Sicilia (Censimento del Corpo Forestale dello Stato, 1982; "I monumenti vegetali dell'Etna" a cura dell'Ente Parco dell'Etna, 1998 e l'elenco presentato nell'ambito della manifestazione "SalvalArte" di Legambiente, 2005) sono stati effettuati i sopralluoghi per confermare la presenza degli individui, compilare le schede secondo le nuove disposizioni del decreto e valutare lo stato fisiologico e sanitario degli esemplari già censiti. A questi elenchi si sono aggiunte le prime segnalazioni dei Comuni che, sebbene in molti casi ripetono i dati di cui si è già in possesso, tuttavia consentono un aggiornamento spazio temporale a livello informatico e l'inserimento di nuove piante finora mai segnalate.

Risultati

Grazie alle coordinate geografiche rilevate e l'applicazione del sistema GIS, è stato possibile definire una prima mappa con la presenza dei monumenti vegetali. I dati inseriti nella lista e la cartografia che si è potuta realizzare sono stati comparati a quelli che riguardano il titolo di proprietà dell'esemplare (comunale, privato, demanio forestale) e la presenza o meno di forme di tutela del territorio vigenti nei siti censiti (parchi regionali, siti SIC-ZPS, riserve).

Valutazioni

Come da Decreto 24 ottobre 2015 del MIPAAF, il criterio di monumentalità che viene valutato non è più solo l'età e le dimensioni degli esemplari arborei, ma anche il pregio paesaggistico, naturalistico, antropologico ed ecologico che rende unico e riconoscibile un insieme di alberi nell'ambiente naturale. Dall'analisi dei primi risultati, è emerso come la maggior parte dei monumenti vegetali è sopravvissuto in aree naturali protette o presso i privati che ne hanno garantito la tutela. Infatti, su un totale di circa 70 esemplari censiti si è potuto verificare che il 48% si trova all'interno di aree protette (prevalentemente Parco dell'Etna) e contemporaneamente di demanio forestale che ne confermano l'importanza istituzionale in materia di tutela del territorio. Il 21% risulta di proprietà privata e il 19% di proprietà comunale. Un'altra valutazione che è stata fatta riguarda l'incidenza di ogni specie botanica sul totale degli esemplari. Sicuramente la più rappresentata è la roverella (*Quercus pubescens* Willd. s.l.) con 21 esemplari, seguita dal faggio (*Fagus sylvatica* L.) con 9 esemplari, il castagno (*Castanea sativa* Mill.) 7 esemplari e l'olivo (*Olea europaea* L.) con 5 esemplari. Interessante sottolineare invece la sopravvivenza di specie vegetali che possiedono non solo la caratteristica di monumentalità per età e dimensione ma anche quella di pregio per rarità botanica: è il caso di alcuni endemismi quali la betulla dell'Etna (*Betula aetnensis* Raf.), la ginestra dell'Etna (*Genista aetnensis* (Raf.)DC.), il platano orientale (*Platanus orientalis* L.), l'acero d'Ungheria (*Acer obtusatum aetnense* Waldst. & Kit. ex Willd.) (Pignatti, 1982- E. Poli Marchese, 1991) e la *Tipuana tipu* (Benth.) Kuntze come specie esotica presente in una villa comunale. Ulteriore dato che viene evidenziato da questa prima fase di censimento è la concentrazione di monumenti vegetali nella zona dell'Etnea dove le condizioni di sopravvivenza sono estremamente difficili per l'incessante attività vulcanica e le particolari condizioni climatiche.

Referenze bibliografiche

Legambiente Sicilia, 2005. *I monumenti della natura.*
Ente Parco dell'Etna, 1998. *Monumenti vegetali dell'Etna*. A. Scaccianoce Editore
Pignatti S., 1982. *Flora d'Italia*. Edagricole
Poli Marchese E., 1991. *Piante e fiori dell'Etna*. Sellerio Editore

C1 = **NUOVE ACQUISIZIONI SUGLI ALBERI MUNUMENTALI DEI NEBRODI**

BIAGIO TRAVAGLIA CICIRELLO
Medico di Medicina Generale, Piazza Togliatti 4, 98070 Alcara Li Fusi (ME)

"*Camminare per me significa entrare nella natura. Ed è per questo che cammino lentamente, non corro quasi mai. La Natura per me non è un campo da ginnastica. Io vado per vedere, per sentire, con tutti i miei sensi. Così il mio spirito entra negli alberi, nel prato, nei fiori*". [cit. Reinhold Messner]
Migliaia di Km percorsi con l'auto, poco meno della metà a piedi, alla ricerca dei Patriarchi vegetali dei Nebrodi. Centinaia, forse migliaia di alberi visti, fotografati, abbracciati! Alberi eccezionali, modellati dal tempo, dai fulmini e dagli altri eventi naturali, testimoni muti ed immobili del loro territorio. Alberi ricchissimi di biodiversità, portatori di un patrimonio genetico particolare, irripetibile; alberi meravigliosi, da ammirare, da rispettare e soprattutto da tutelare, perché rappresentino un patrimonio anche per le future generazioni. Alcuni numeri (riporto solo gli esemplari di un certo valore): 32 Aceri campestri; 78 Aceri di monte; 28 Faggi; 20 Meli selvatici; 151 Querce; e ancora, Biancospini, Carpini neri, Carrubi, Ciliegi, Corbezzoli, Olivi, Olmi, Peri selvatici, Pini, Salici, Sambuchi, Sorbi. Nella tabella che segue vengono riportati gli esemplari di maggior pregio, di rilevanza Nazionale (N) e/o Universale (U).

Nome Scientifico	Localizzazione	Altitudine Circonf. a 130 cm	Coordinate geografiche	Note
Acer campestre L.	C/da La Nespola-Longi	1363 m 442 cm (a 60 cm da terra)	N37°55'41" E14°43'50.6"	Un Acero stupendo in perfette condizioni (U)
Acer campestre L.	C/da Mafauda-Capizzi	1354 m 452 cm	N37°53'08.9" E14°33'22.8"	Meraviglioso esemplare, cavo ma in con. buone (U)
Acer pseudoplatanus L.	Pizzo Lipo-San Fratello	1468 m 10,29 m	N37°55'47.2" E14°38'34.5"	Eccezionale Acero, bipartito, vecchissimo (U)
Acer pseudoplatanus L.	Serra del Tripodo-Caronia	1540 m Non misurato	N37°54'45.6" E14°32'18.7"	Altro stupendo esemplare, cavo, in ripido pendio (U)
Ilex aquifolium L.	C/da Iunghetti-Cesarò	1206 m 348	N37°54'40.4" E14°38'09.3"	Esemplare unico per la sua monocormicità (U)
Crataegus monogyna Jacq.	C/da Cerasa-Alcara Li Fusi	1158 m 172,5 cm	N37°57'53.4" E14°43'19.8"	Bell'esemplare, coperto da Edera
Ceratonia siliqua L.	C/da Faia-Militello Rosmarino	200 m 700 cm	N38°03'09.16" E14°39'43.69"	Esemplare unico per i Nebrodi
Quercus cerris L.	C/da Acquasanta-Tortorici	1230m 692,5 cm	N37°56'32.13" E14°52'11.52"	Meraviglioso Cerro, il più grosso in assoluto (U)
Quercus cerris L	Pizzo Tredicino-Cesarò	1041 m 670 cm	N37°55'02.8" E14°34'28.3"	Bellissimo cerro, bipartito
Sorbus torminalis L. Crantz.	Pizzo Tredicino-Cesarò	1293 m 226 cm	N37°54'22.0" E14°33'51.5"	Stupendo Ciavardello, in ottime condizioni
Arbutus unedo L.	Ex Villa Franchina-Castell'Umberto	646 m 214 cm	N38°05'06.22" E14°48'25.94"	Esemplare monocormico, unico per la Sicilia (U)
Fagus sylvatica L.	C/da Fontana Rosa-San Fratello	1068 m 630 cm	N37°57'01.0" E14°38'22.3"	Bellissimo Faggio monocormico
Fraxinus excelsior subsp. *siciliensis* Ilardi & Raimondo	C/da Acqua Rossa-Caronia	1086 m Non misurato	N37°55'18.8" E14°33'43.7"	Frassino molto vecchio, con grosse radici superf.
Malus sylvestris Mill.	C/da Piano del Vescovo-San Fratello	1264 m 348,5 cm	N 37°55'55.0" E14°38'54.9"	Stupendo esemplare di melo selvatico, bipartito
Quercus pubescens s.l.	C/da Segheria-Maniace	1127 m 671 cm	N37°53'26.4" E14°49'45.8"	Vecchissima Roverella
Quercus pubescens s.l.	C/da Fughetto-Caronia	656 m 643 cm	N37°57'22.5" E14°34'42.3"	Fusto possente, chioma a.
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	C/da Moglia-Caronia	1458 m 648,5 cm	N37°54'23.2" E14°30'41.1"	Vecchissimo esemplare dal fusto ad arco (U)
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	Pizzo della Menta-Caronia	1508 m 675 cm	N37°55'09.7" E14°31'03.6"	Meravigliosa rovere, in perfette condizioni fitosanitarie.
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	C/da Moglia-Caronia	1403 m 597 cm	N37°54'31.6"E1 4°30'39.1"	Esemplare che spicca per la sua altezza, cavo ma in buone condizioni
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	C/da Moglia-Caronia	1411 m 640 cm	N37°54'33.4" E14°30'40.7"	Bellissimo esemplare in ottime condizioni
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	C/da Moglia-Caronia	1402 m 730 cm	N37°54'38.5" E14°30'25.8"	La più grossa e vecchia Rovere, un vero patriarca vegetale (U)
Quercus petrae subsp. *austrotyrrhenica* Brullo, R. Guarino & G. Siracusa	Pizzo della Rovula	1606 m 680-731 cm	N37°54'51.3" E14°31'22.8"	Vecchissimo esemplare, mal ridotto ma vivo
Salix caprea L.	SP 168-Caronia	1430 m 280 cm	N37°55'13.6" E14°30'46.5"	Splendido esemplare
Sambucus nigra L.	C/da Pilegi-Militello Rosmarino	1087 m 236 cm	N 37°57'25.7" E14°39'26.2"	Splendido esemplare monocormico
Taxus baccata L.	C/da Mastru Lia-Alcara	883 m 370 cm	N37°59'01.2" E14°41'05.3"	Popolazione monumentale

Referenze bibliografiche
Schicchi R., 2013. *Censimento degli alberi monumentali in Italia* – Atti Congresso SBI 2013 Baselga di Pinè

C2 = INTERVENTI DI CONSERVAZIONE DEGLI ALBERI MONUMENTALI

C2 = RECUPERO E VALORIZZAZIONE DEI FRUTTIFERI MONUMENTALI NEL TERRITORIO DELLE MADONIE

GIUSEPPE DI NOTO, EMMANUELE CIULLA, MASSIMILIANO BRUGALETTA, VINCENZA POLIZZANO, GIULIA MARINO, SERGIO CURRÒ, SILVIA MARSILI, ALESSANDRA SGUEGLIA, MARIA BEATRICE DEL SIGNORE, FRANCESCA VIRGILIO

Regione siciliana, Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale **-** *Viale Regione Siciliana 4600, Palermo*

La conservazione della biodiversità è oggi un elemento cardine nella difesa degli agrosistemi tradizionali e nello sviluppo sostenibile di un territorio. La salvaguardia, lo studio e la valorizzazione della biodiversità vegetale è prevalente nelle aree e nei territori che, come la Sicilia, presentano alti livelli di fitodiversità sia nell'ambito delle specie spontanee, che delle specie legnose da frutto. Nell'ambito delle attività progettuali a valere sul PSR 2007-2013 – Misura 214, Azione 2/A, preservazione della biodiversità, Centri pubblici di conservazione del germoplasma vegetale – il Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, ha realizzato due Centri Regionali per la conservazione del germoplasma, uno a Valle Maria (PA) e l'altro a Marianelli (SR). Gli obiettivi di questi due centri sono la realizzazione di campi collezione di cultivar tradizionali e/o "*antiche*", presenti nei coltivi siciliani, e la propagazione e la relativa conservazione attraverso la banca del germoplasma di specie endemiche e/o ecotipi di particolare interesse botanico.
Nell'ambito della ricerca, particolare attenzione è stata riservata a tutte quelle piante che, all'interno dei coltivi tradizionali, assurgono al ruolo di patriarchi del territorio. Durante le attività di ricerca in campo, avviate a partire dal mese di febbraio del 2014, sono state censite 210 cultivar afferenti alle diverse specie coltivate (susino, albicocco, azzeruolo, frassino da manna, nespolo d'inverno, nespolo comune, gelso bianco, gelso nero, sorbo comune, fico, nocciolo, corbezzolo e carrubo); di questi, 15 individui, possono essere considerati monumentali. Tutte le piante, sono di recente individuazione. Le piante monumentali censite sono: *Crataegus azarolus* L. var. *azarolus* 'Pumiddru biancu' e 'Russu du parrinu'; *Fraxinus ornus* L. 'Serracasale'; *Prunus armeniaca* L. 'Picciddru', 'Duci duci', 'Arancinu', 'Tunnareddru' e 'Nastasi'; *Prunus domestica* L. 'Occhi i voi'; *Morus alba* L. 'Civuzu romanu' con due esemplari monumentali; *Morus nigra* L. 'Ceuso niuru primintiu'; *Sorbus domestica* L. 'Austino' e 'Natalisu'; *Ficus carica* L. 'Catalanisca'. La scelta degli esemplari monumentali è stata effettuata sulla base di alcuni parametri relativi sia alla misura della circonferenza massima del tronco e di quella effettuata a 1,30 dal suolo sia, all'altezza, allo sviluppo, all'ampiezza della chioma e all'età presunta. Per ogni singolo esemplare, oltre alla scheda descrittiva (1) è stata compilata la scheda di rilevamento, elaborata da Schicchi & Raimondo (1999) (2). I dati presi in considerazione sono stati: il binomio scientifico, il nome dialettale delle cultivar, la localizzazione, i parametri stazionali, i caratteri morfologici della pianta, le condizioni fitosanitarie e, in ultimo, usi e curiosità legate al territorio di coltivazione. Di quest'ultimo parametro, sono stati raccolti, attraverso interviste, i dati riferibili al valore storico culturale della cultivar. La maggior parte degli individui monumentali è stata individuata e censita all'interno di aziende agrarie di piccole o medie dimensioni in cui insiste un solo individuo avente condizioni vegetative e fitosanitarie precarie. Al fine di attuare un programma di conservazione della biodiversità *ex situ*, da ogni individuo è stato prelevato del materiale di propagazione; quest'ultimo, attraverso i centri Regionali del Germoplasma di Valle Maria (Godrano) e Marianelli (Noto), è stato posto in conservazione realizzando delle collezioni in pieno campo.

Referenze bibliografiche

Schicchi R., Marino P., Saporito L., Di Noto G., Raimondo F. M., 2008. *Catalogo pomologico degli antichi fruttiferi di Sicilia*. 1° Vol. - Università di Palermo, Dip. Scienze Botaniche, pp 224

Schicchi R. & Raimondo F.M., 1999. *Contributo alla conoscenza degli alberi monumentali delle Madonie (Sicilia centrosettentrionale)*. - Naturalista sicil., s.4,23(1-2):229-314

D = DENDROCRONOLOGIA E ALBERI MONUMENTALI

D = **I PINI MONUMENTALI DELLA FOSSA DELLA GAROFALA**

GIOVANNA SALA[1], TOMMASO LA MANTIA[1], GABRIELLA LO VERDE[1], BRUNO MASSA[1], TIZIANA TURCO[2]
[1] *Dipartimento Scienze Forestali – Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 4 90128 Palermo*
e-mail: giovanna.sala@unipa.it
[2] *Università degli Studi di Palermo – Area Patrimoniale e Negoziale*

In città è difficile rinvenire alberi monumentali a causa delle negative interazioni tra le attività antropiche e la vegetazione. Lo sviluppo delle piante arboree assume un aspetto notevolmente differente rispetto a quello che si potrebbe avere in un ecosistema naturale. In una città come Palermo in cui la forte espansione urbanistica ha sottratto aree verdi rimangono solo alcuni lembi sopravvissuti alla cementificazione. Un caso particolare è rappresentato dalla Fossa della Garofala che, pur essendo inclusa all'interno del tessuto urbano, ha elevati caratteri di naturalità. Ciò è dovuto alla storia passata e recente, l'area acquisita dall'Università di Palermo nel 1950, grazie all'apposizione dei vincoli idrogeologico e paesaggistico è sfuggita alla speculazione edilizia che ha interessato il resto della città. La Fossa della Garofala, che fu parte del parco di Luigi Filippo d'Orléans, considerato uno dei giardini più belli d'Europa nella seconda metà dell'ottocento, costituisce un lembo residuo della Conca d'Oro, tra Corso Pisani e la città universitaria, che si sviluppa lungo l'originario tracciato del fiume Kemonia. Oggi, conserva la sua vocazione agricola grazie alla presenza dei campi sperimentali del Dipartimento di Scienze Agrarie e Forestali (SAF).
La Fossa accoglie un importante patrimonio culturale e scientifico, ed ospita numerose piante che hanno un carattere monumentale. Secondo il quadro normativo relativo alla tutela degli alberi monumentali (Legge n. 10 del 14 gennaio 2013) un albero viene definito monumentale per diversi motivi, non solo per le dimensioni ma anche per la rarità botanica, per il portamento, per il valore architettonico, storico, culturale e paesaggistico. Per tale motivo sono stati censiti 10 esemplari (6 alberi di *Pinus halepensis* Mill. e 4 alberi di *Pinus pinea* L.), all'interno dell'area che presentano una o più dei caratteri sopra elencati. Per alcuni di essi sono stati rilevati l'altezza e il diametro, mentre e alcuni esemplari sono stati carotati tramite succhiello di Pressler per determinarne l'età.
Uno dei pini d'Aleppo situato al margine del belvedere che si affaccia dal Piano della Garofala sulla Fossa, che per le sue straordinarie dimensioni si ipotizzava risalente all'impianto del parco di Luigi Filippo d'Orléans, è schiantato nel dicembre del 2011 a seguiti di un evento climatico eccezionale, che ha creato ingenti danni al patrimonio arboreo della città di Palermo. Attraverso la lettura degli anelli legnosi della sezione la pianta è risultata di 110 anni. La rotella su cui è stata fatta la misurazione, oggi si trova esposta presso il Museo Entomologico annesso al Dipartimento SAF. Gli altri pini carotati hanno un'età di 95 anni (*Pinus pinea* L.) e 81 e 150 (*Pinus halepensis* Mill.). Considerato che gli alberi sono stati carotati a un metro d'altezza e non alla base certamente possono essere considerati più vecchi dell'età conteggiata.
Purtroppo in bibliografia esistono scarsi riferimenti a questi alberi e alla loro storia, l'iconografia che solamente in qualche caso li ritrae è risalente alla prima parte del secolo scorso, la dendrocronologia appare quindi l'unico strumento in grado di dare certezze sulla loro età. Si trova un riferimento generico all'impianto di 649 piante ornamentali fatto nel 1855 alle quali probabilmente appartengono le piante suddette (Di Matteo, 1983; Longo, 2003).
I pini della fossa della Garofala, sia per le loro dimensioni che per la valenza storica e paesaggistica possono a pieno titolo essere considerati alberi monumentali.

Referenze bibliografiche

Longo C., 2003. *Dal giardino d'Orléans al parco d'Aumale1855-1896*. Pp 133-158, in "Il parco d'Orléans: la cultura del giardino siciliano d'età contemporanea - utilità e diletto - (a cura di Longo C., Tortorici M.). Collana Sicilia foreste 16. Palermo

Di Matteo S., 1983. *Il Palazzo Orléans*. Edizioni Giada, Palermo

D = PRIMI DATI SUGLI ALBERI MONUMENTALI DI PANTELLERIA

GIOVANNA SALA[2], TOMMASO LA MANTIA[2], FRANCESCO BRIGNONE[1], GIOVANNA BATTIPAGLIA[3]
[1]*Via San Nicola Pantelleria FR.brignone@libero.it*
[2]*Dipartimento Scienze Forestali – Università degli Studi di Palermo, Viale delle Scienze Ed. 4 90128. Palermo*
[3]*Dipartimento di Scienze e Tecnologie ambientali e biologiche e farmaceutiche – II Università degli Studi di Napoli. Via Vivaldi, 43 - 81100 Caserta*

Poche o nulla sono le informazioni sugli alberi monumentali delle piccole isole che circondano la Sicilia. Ciò è dovuto innanzitutto alla rarità di alberi definibili monumentali, le piccole isole hanno subito infatti una trasformazione ancora più profonda della Sicilia, ma anche ad un difetto di conoscenza.
Il nostro vuole essere un primo contributo alla conoscenza degli alberi monumentali nell'isola di Pantelleria. Gli alberi censiti appartengono a due specie, il pino marittimo (*Pinus pinaster* subsp. *hamiltonii* (Ten.) Villar) e il leccio (*Quercus ilex* L.). In realtà nel caso del pino marittimo possiamo parlare di un "popolamento monumentale" corrispondente alla pineta a pino marittimo presso la località Montagna Grande - sopra Passo del Kherch -costituito da diversi esemplari di cui 5 con diametro superiore a 1,50 m, il più grande dei quali possiede una circonferenza a petto d'uomo di 1,95 m. Gli esemplari di ambedue le specie sono stati datati attraverso la dendrocronologia prelevando delle carote tramite il succhiello di Pressler. Sono state campionate per ciascuna pianta due carote su due raggi distinti per determinare l'età sulla base dell'analisi degli anelli annuali nel legno.
Nel caso di pini, la pianta che presenta la maggiore età ha 101 anni, questo dato sottostima l'età poiché il prelievo è stato eseguito a 1,30 m di altezza dal suolo procedura che comporta una sottostima degli anelli legnosi.
Sono stati censiti anche alcuni lecci in località Benimingalo, si tratta di 6 piante con un numero variabile di polloni da 1 a 3, che presentano una circonferenza massima di 1,96 m. Il carotaggio ha permesso la determinazione dell'età, e l'esemplare più vecchio è risultato di 88 anni, anche in questo caso il campionamento è stato eseguito a 1,30 m dal suolo, determinando una sottostima dell'età. Altri esemplari significativi si trovano in località Gibbiuna dove gli esemplari raggiungono dimensioni superiori (mediamente presentano una circonferenza di 1,6 m) ma hanno una età di poco superiore a 50 anni.
Rispetto a molti altri esemplari monumentali che possiamo trovare in Italia queste piante pur avendo dimensioni non straordinarie presentano delle caratteristiche di unicità. I boschi dell'isola, infatti, sono prevalentemente formazioni giovani risultato della forte pressione antropica che ha modificato notevolmente l'ambiente. In questo caso il carattere di monumentalità viene dato dall'importanza ecologica e rifacendoci alla definizione univoca che viene data dall'articolo n. 7 della Legge n. 10/2013 di albero monumentale ovvero "l'albero ad alto fusto isolato o facente parte di formazioni boschive naturali o artificiali ovunque ubicate ovvero l'albero secolare tipico, che possono essere considerati come rari esempi di maestosità e longevità, per età o dimensioni, o di particolare pregio naturalistico …". Inoltre il successivo decreto, del 23.10.2014 (G.U. n. 268 del 18.11.2014) chiarisce che "il criterio dimensionale, … costruisce un elemento di filtro nella selezione iniziale ma non è imprescindibile qualora gli altri criteri siano di maggiore significatività". Con questa accezione, in caso di mancanza di individui con dimensioni o età eccezionali, possono definirsi monumentali la popolazione a pino marittimo in quanto nell'isola di Pantelleria raggiunge l'estremo limite sud-orientale del suo areale di distribuzione (Agostini, 1972) e la lecceta poiché la pesante opera di taglio per la carbonificazione ma anche per l'uso del legname rende fortuito il ritrovamento di alberi di questa età.
La ricerca non è esaustiva sia perché si rinvengono altre piante di notevoli dimensioni appartenenti a queste specie ma anche perché sono considerabili monumentali altre piante appartenenti ad altre specie anche coltivate come l'olivo o il castagno.

Referenze bibliografiche

Agostini R., 1972. *Interesse fitogeografico e fitosociologico del Pino marittimo (*Pinus pinaster *Ait.) e del Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis *Mill.) a Pantelleria.* Lavori della società italiana di biogeografia. Nuova serie, vol. 3: 31 Pp

Pasta S., La Mantia T., 2003. *Note sul paesaggio vegetale delle isole minori circumsiciliane. II. La vegetazione pre-forestale e forestale nelle isole del Canale di Sicilia: dalla ricostruzione storica alla gestione futura.* Annali dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali, Vol. LI: 77-124

DC = GLI ALBERI MONUMENTALI COME BENI CULTURALI

DC = **IL CARRUBO DEI MIGRANTI DI LAMPEDUSA**

GIANNIANTONIO DOMINA[1], FABIOLA SCHICCHI[2], FRANCESCA CASCONE[3]
[1]*Dipartimento di scienze Agrarie e forestali, Università di Palermo, Via Archirafi, 38. 90123 Palermo gianniantonio.domina@unipa.it*
[2]*Via Archirafi, 13 – 90123, Palermo*
[3]*Via Lombardia 12, 90144 Palermo*

Le storie degli alberi sono strettamente connesse alle vicende umane. Il concetto di monumentalità di un albero è riconducibile a diversi elementi che lo rendono notevole sotto il profilo biologico, storico, paesaggistico e culturale. Questo contributo s'inserisce nella vasta problematica del censimento degli alberi monumentali presenti in Italia, che ha assunto, in questi ultimi anni, un crescente interesse per l'importantissimo ruolo multifunzionale giocato da tali organismi.
L'isola di Lampedusa è un piatto tavolato calcareo che rappresenta il limite meridionale estremo del territorio italiano. Fino alla prima metà del XIX secolo quest'isola aveva avuto una popolazione numericamente limitata e dedita alla pesca e ad un'agricoltura di sussistenza. La vegetazione era ancora caratterizzata da aspetti di macchia, garighe e praterie. Nel 1843 il cavaliere Bernardo Maria Sanvisente, con il titolo di governatore, sbarca sull'isola agli ordini di Re Ferdinando II alla guida di un gruppo di 120 coloni, con l'incarico di renderne coltivabile gran parte del territorio. Da allora, la crescente richiesta di terreni agricoli e di carbone da parte della terraferma ha portato, nell'arco di un trentennio, alla completa deforestazione dell'isola, trasformandola nel territorio brullo, arido e ventoso così come lo conosciamo oggi.
Dal 1967 l'Azienda Foreste Demaniali della Regione Siciliana ha intrapreso una tenace opera di rimboschimento che ha interessato 200 ettari in tutta l'isola. Tale rimboschimento ha avuto esiti positivi soprattutto nella porzione sud occidentale ed ha visto l'impiego diffuso di pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* Mill.) e carrubo (*Ceratonia siliqua* L.) entità presuntivamente già presenti allo stato spontaneo nell'isola. Oltre alle aree rimboschite, gli alberi presenti si limitano ad alcune essenze esotiche impiegate per ornamento nei pressi delle abitazioni e, in alcuni casi, spontaneizzate (*Acacia saligna* (Labill.) H.L. Wendl., *Cupressus sempervirens* L., *Leucaena leucocephala* (Lam.) de Wit, *Platycladus orientalis* (L.) Franco, ecc.) e nelle aree extra urbane a fruttiferi e a pochi individui di ginepro (*Juniperus turbinata* Guss.) ad un singolo individuo di corbezzolo (*Arbutus unedo* L.), alcuni individui isolati di carrubo (*Ceratonia siliqua* L.), di carrubazzo (*Anagyris foetida* L.), mirto (*Myrtus communis* L.), olivastro (*Olea europaea* var. *sylvestris* L.) e fillirea (*Phillyrea latifolia* L.) presenti prevalentemente nella parte meridionale dell'isola.
Tra queste piante la nostra attenzione si è soffermata su un annoso esemplare di carrubo con fusto avente una circonferenza a petto d'uomo di 7,2 m e una chioma estesa 8,4 × 7,6 m. Tenuto conto delle particolari condizioni edafoclimatiche, che influiscono sulla crescita delle piante nell'isola, tale individuo plurisecolare merita di essere menzionato per le sue dimensioni tra gli alberi monumentali del territorio italiano. La cosa che lo rende ancora più importante e meritevole di attenzione e conservazione è l'ospitalità che sotto le sue chiome trovano i migranti di passaggio nell'isola. Tavole, reti e suppellettili varie indicano l'uso ormai consolidato di questa pianta da parte di alcuni migranti che sotto la sua chioma trovano rifugio per la notte e un punto di aggregazione durante il giorno, al riparo dalla calura. Viene pertanto spontaneo considerare questo albero come "***il carrubo dei migranti***" e proporne l'inserimento tra gli alberi monumentali di Sicilia. L'uso cui è soggetto questo carrubo ricorda molto l'impiego che dei grandi alberi si fa in Africa tropicale e nelle regioni vicine dove questi monumenti vegetali diventano il centro di attrazione di intere comunità che sotto le loro chiome svolgono i riti e le attività quotidiane.

EC = GLI ALBERI MONUMENTALI TRA MULTIFUNZIONALITÀ ECOLOGICA E CULTURALE

EC = **LA MULTIFUNZIONALITÀ DEI CARRUBI MONUMENTALI SUI MONTI IBLEI**

MASSIMILIANO BRUGALETTA, SERGIO CURRÒ, MARIA BEATRICE DEL SIGNORE, GIUSEPPE DI NOTO, FRANCESCA VIRGILIO, SILVIA MARSILI, ALESSANDRA SGUEGLIA, EMMANUELE CIULLA, GIULIA MARINO, VINCENZA POLIZZANO, LUCIANO SAPORITO
Regione siciliana, Assessorato Regionale dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca Mediterranea, Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale - *Viale Regione Siciliana 4600, Palermo*

Il carrubo (*Ceratonia siliqua* L.) è ritenuto essere originario della zona costiera del Mediterraneo orientale (Zohary, 1973). Riferimenti storici testimoniano che già gli ebrei e gli egizi coltivavano questa specie (Melgarejo e Salazar, 2003). La domesticazione operata dall'uomo ne ha permesso in seguito la diffusione in varie aree del bacino del Mediterraneo ed in tempi relativamente recenti anche oltreoceano (Sanchez-Mongue, 1974).
L'interesse agronomico e commerciale nei confronti delle carrube è stato mutevole nel corso del tempo. L'impiego nell'alimentazione umana ed animale ha portato nei secoli alla selezione di accessioni con frutti polposi e zuccherini i quali, a seguito di una flessione del consumo alimentare, sono stati successivamente impiegati anche per la produzione di etanolo. Attualmente l'interesse verso questi frutti è rivolto principalmente ai semi dai cui cotiledoni viene ricavata una farina denominata Locust Bean Gum (LBG) con proprietà addensanti, stabilizzanti ed emulsionanti, utilizzata in svariati comparti produttivi, primi fra tutti l'industria alimentare, farmaceutica e cosmetica (Spina, 1986; Damigella *et al*., 2001). L'interesse economico per la produzione della farina di semi di carruba (E410) ha spostato quindi l'attenzione della ricerca verso la selezione di accessioni in grado di garantire una maggiore produzione in seme (La Malfa e La Rosa, 2006; Brugaletta *et al*., 2008).
Oltre all'interesse nei confronti del frutto, i riferimenti storici testimoniano come nei secoli il carrubo abbia assolto ad una serie di funzioni accessorie legate ad aspetti culturali, sociali, religiosi, economici, ecologici e paesaggistici (Melgarejo e Salazar, 2003). Oggi la coltivazione di questa specie in Italia interessa quasi esclusivamente la Sicilia con una superficie stimata di circa 10.000 ettari. La presenza di carrubi monumentali in questa regione, e nello specifico nell'area dei monti Iblei, è prova dell'importanza di tale coltura per le popolazioni locali.
Nell'ambito delle attività progettuali a valere sul PSR 2007-2013, Misura 214, Azione 2/A, Preservazione della biodiversità, Centri pubblici di conservazione del germoplasma vegetale, il Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale, ha realizzato due Centri Regionali per la conservazione del germoplasma. Tra le varie azioni intraprese, è stata posta attenzione anche ai carrubi monumentali. Ad oggi risultano censiti una decina di esemplari con circonferenze del fusto che superano i 9 metri e le cui età stimate arrivano sino a 2000 anni. Altri due esemplari sono stati individuati in contrada Mendolilli (RG) e sono attualmente oggetto di rilievi al fine di definire le modalità per la loro tutela e salvaguardia. Durante i sopralluoghi condotti sugli esemplari monumentali è stato inoltre prelevato del materiale vegetale che sarà analizzato per la caratterizzazione morfologica e molecolare in collaborazione con il Dipartimento di Agricoltura Alimentazione e Ambiente dell'Università di Catania.

Referenze bibliografiche
Brugaletta M., Caruso M., La Malfa S., La Rosa G., Gentile A., Tribulato E., 2008. *Caratterizzazione morfologica e molecolare di cultivar di carrubo (*Ceratonia siliqua *L.) in Sicilia*. Atti VIII Convegno Nazionale sulla Biodiversità, pp: 92-94
Damigella P., Gentile A., La Malfa S., 2001. *La coltura del carrubo in Sicilia*. Atti del Convegno "Il carrubo, situazione attuale e prospettive di sviluppo", Ragusa
Melgarejo P., Salazar D.M., 2003. *Tratado de fruticultura para zonas áridas vol. II*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, pp. 430
Sanchez-Mongue E., 1974. *Fitogenética*. Mejora de plantas. INIA Ed. Madrid. pp. 456
Spina P., 1986. *Il carrubo*. Edagricole, Italia
Zohary M., 1973. *Geobotanical foundations of the Middle East*. Fisher Ed. Stuttgart. Alemania. pp. 370

EC = **LA VITE SELVATICA DELLA STRETTA DI LONGI**

GIUSEPPE COLLESANO
Regione Siciliana – Dipartimento dello Sviluppo Rurale e Territoriale, Viale Regione Siciliana 4600, 90145Palermo

La forma selvatica della vite coltivata (*Vitis vinifera* L. subsp. *sylvestris* Hegi) è tra le specie considerate in pericolo di estinzione dal protocollo dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN). La distruzione e la frammentazione degli habitat, l'introduzione dall'America settentrionale di avversità quali la peronospora, l'oidio e la fillossera, nella seconda metà del 19°secolo, hanno determinato la scomparsa di molte delle popolazioni di viti selvatiche.
In Sicilia la presenza della vite selvatica è stata testimoniata in passato da alcuni botanici quali Gussone, 1842-1845; Minà Palumbo, 1847; Calcara, 1851; Lojacono-Pojero, 1888-1889, mentre negli ultimi decenni è stata accertata solo sporadicamente, e pertanto considerata rara (Schicchi *et al.*, 2011).
Solo recentemente è stata condotta un'indagine a livello regionale sulla diffusione e caratterizzazione genetica ed ecologica di questa specie (Garfi *et al.*, 2013). In particolare, in prossimità della Stretta di Longi, nel territorio comunale di Frazzanò (Me), è stata trovata una popolazione tra cui un individuo di ragguardevoli dimensioni.
Scopo del presente lavoro è segnalare la presenza di un esemplare di vite selvatica da considerare come monumentale per la rarità della specie e per la dimensione. Tale individuo rappresenta, inoltre, una importante risorsa genetica, di grande valore per la storia e le origini della viticoltura siciliana, e può costituire un simbolo per attività come la conservazione e reintroduzione in habitat di questa forma spontanea di vite.
Si propone inoltre l'inserimento della *V. vinifera* subsp. *sylvestris* nella lista rossa regionale (Raimondo *et al.*, 2011), nella categoria "Minacciata".

Referenze bibliografiche

Garfì, G., Mercati F., Fontana I., Collesano G., Pasta S., Vendramin G.G., De Michele R. and Carimi F., 2013. *Habitat features and genetic integrity of wild grapevine* Vitis vinifera *L. subsp.* sylvestris *(C.C. Gmel.) Hegi populations: a case study from Sicily*. Flora 208:538-548

Raimondo F.M., Bazan G., Troìa A., 2011. *Taxa a rischio nella flora vascolare della Sicilia*. Biogeografia, n. s., 30: 229-239

Schicchi R., Marino P., 2011. *Taxa relitti della flora forestale siciliana e problemi di conservazione*. Biogeographia vol. XXX: 141-150

EC = GLI ALBERI MONUMENTALI COME SERBATOI DI BIODIVERSITÀ. IL CASO DEGLI UCCELLI

ELENA GRASSO[1] & ANGELO MESCHINI[2]

[1] *Via Consolare Pompea 5/B – Paradiso –98168 Messina – ele.grasso@gmail.com*

[2] *CORACIAS - S.R.O.P.U. (Stazione Romana per l'Osservazione e la Protezione degli Uccelli) – Viale Trieste, 34 – 01100 Viterbo - a.meschini@gmail.com*

La multifunzionalità ecologica di un albero monumentale si esplica in varie forme, in questo lavoro analizzeremo quelle con l'avifauna.

Un albero monumentale rappresenta di per sé un ecosistema complesso, tanto più importante quanto più maestoso esso sia, fornendo lo spazio per la presenza di diversi micro-habitat popolati da numerose specie di uccelli, fra cui: picchi, rampichini, cince, balie, rapaci notturni. Un elevato numero di specie aumenta il valore ecosistemico della pianta stessa poiché ognuna svolge una precisa funzione di grande utilità, che a sua volta influenza la presenza e l'abbondanza di popolazioni di altre specie.

La pianta monumentale rappresenta quindi un "serbatoio" di biodiversità, differente a seconda dell'ambiente in cui insiste, in quanto il contesto ecologico influenza la multifunzionalità del sistema albero.

L'avifauna inoltre può essere utilizzata come bioindicatrice di vari parametri ambientali per la sua semplicità di rilevazione ed efficacia, quest'ultima connessa alle dimensioni ed alla vagilità delle specie considerate.

Su questi alberi nidificano specie di uccelli insettivori utili nel controllo degli insetti, fra cui xilofagi o notodontidi. La complessità strutturale di un albero monumentale (presenza di grandi fenditure, concavità ecc.) è idonea ad ospitare nidi di rapaci notturni quali l'allocco, il gufo comune e la civetta che predano prevalentemente roditori.

Altra fondamentale utilità in chiave ecosistemica degli alberi monumentali, di diametri e spesso di età considerevoli, è quella di ospitare "specie ombrello", ottime indicatrici della presenza di numerosi altri taxa ad esse collegate e con i quali può condividere il proprio habitat. Le specie ombrello hanno una notevole valenza ecologica e ci indicano spesso comunità ben strutturate. Un esempio è il picchio nero che è un bioindicatore della presenza di specie di insetti che popolano il legno in decomposizione. La sua dieta è prettamente insettivora con prevalenza di Formicidi (generi: *Camponotus*, *Lasius* e *Formica*), e i suoi fori di alimentazione o di nidificazione possono essere poi riutilizzati da specie diverse come cince e picchi muratori e specie più rare come la civetta capogrosso o la civetta nana, mentre a latitudini più basse dalla colombella o dall'assiolo. Questo picide inoltre rappresenta un indice dello stato di salute e maturità di un ambiente forestale e la sua presenza rivela stadi evolutivi di rilevante interesse, come boschi maturi e vetusti afferenti a varie tipologie vegetazionali. Per questa sua caratteristica il picchio nero si rivela come una specie fondamentale per monitorare la qualità ambientale in quanto indicatore di biodiversità sia vegetale che animale.

Ancora un'altra funzione svolta dagli uccelli e utile alle piante stesse consiste nella loro attività di agenti disseminatori: per esempio la ghiandaia si nutre fra l'altro di ghiande che immagazzina in diverse cavità (dispense) poste anche a grandi distanza fra di loro, favorendo così la disseminazione delle varie specie di querce.

Oltre alle funzioni ecosistemiche, le piante monumentali anche grazie alla presenza dell'avifauna hanno una importantissima funzione sociale: godere del canto melodioso di un uccello, osservarlo mentre vola tra le sue fronde rallegra l'umore e contribuisce al benessere psico-fisico della persona. In definitiva, cosa sarebbe un albero senza uccelli?

EF = ASPETTI ENTOMOLOGICI E FITOPATOLOGICI DEGLI ALBERI MONUMENTALI

EF = **INDAGINE SULLO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE NATURALE DI ABETE DELLE MADONIE**

AGATINO SIDOTI & GIUSEPPE DI NOTO
Regione Siciliana, Assessorato Reg. dell'Agricoltura, dello Sviluppo Rurale e della Pesca mediterranea Dip. Reg. dello Sviluppo Rurale e Territoriale – Servizio 9° - Innovazione, Ricerca, Divulgazione, Vivaismo forestale e Difesa dei boschi dalle avversità, Viale Regione Siciliana 4600, Palermo

Nel Parco Regionale delle Madonie vegeta la popolazione relitta di *Abies nebrodensis* (Lojac.) Mattei, costituita da 30 individui spontanei, distribuiti in una ristretta area d'indigenato ricadente nel Comune di Polizzi Generosa (PA). Tale popolazione, per la rarità botanica, può essere considerata in toto come monumentale. La specie, per il numero esiguo, è a rischio di estinzione e per questo motivo, da diversi anni, istituzioni scientifiche e Amministrazione Regionale operano in sinergia predisponendo diversi progetti miranti, tra l'altro, all'incremento della consistenza numerica, a favorire la rinnovazione naturale e alla protezione dai fattori di disturbo. A tal ultimo riguardo, nell'ambito del progetto "Conservazione di *Abies nebrodensis* e ripristino torbiere di Geraci siculo", è stato coinvolto il Servizio 9° con l'obiettivo di indagare sullo stato di salute di *A. nebrodensis* e di proporre interventi di difesa.

Metodologia d'indagine

Nel periodo maggio - ottobre 2012, 2014 e 2015 sono stati effettuati dei sopralluoghi nelle aree di indigenato della specie per accertare l'eventuale presenza di alterazioni morfologiche e funzionali sulle piante causati da agenti di origine biotica e/o abiotica. La valutazione dei sintomi è stata eseguita tramite due indici: incidenza della malattia/alterazione (numero o percentuale di individui con sintomi o alterazioni similari rispetto al totale dell'intera popolazione); gravità della malattia/alterazione (manifestazione percentuale di un tipo di sintomo o alterazione su ogni singola pianta espressa in "classi di valori di gravità"). A tal ultimo proposito, sono state definite n° 5 classi convenzionali: 0= nessun sintomo; 1= < 10 %; 2= 11-25 %; 3= 26-50 %; 4= 51-75 %; 5= > 76 %. Gli indici hanno consentito il confronto dello stato di salute degli *Abies* nei periodi 2002-2005/2012-2015 e le variazioni in termini di gravità della malattia/alterazione negli anni 2012, 2014, 2015. I rilievi fitosanitari, condotti su ogni pianta, sono stati registrati su apposite schede e corredati da una documentazione fotografica per poter effettuare il confronto delle condizioni di salute nel tempo e valutare il risultato dell'eventuale intervento posto in essere a protezione dell'individuo o per consentirne uno sviluppo più regolare.

Risultati e discussione

I rilievi su *A. nebrodensis* hanno evidenziato quadri sintomatici associabili, prevalentemente, a cause di origine abiotica. Infatti, sembrano prevalere danni da freddo intenso invernale aggravati dall'azione di forti e gelidi venti settentrionali responsabili, congiuntamente alla neve e meno alla fauna selvatica, anche di danni meccanici alla chioma. Meno rilevanti, in termini d'incidenza, sono stati i danni correlabili a stress di natura idrico-termica che si verificano, soprattutto, nel periodo estivo. Gli alberi isolati, posti sui crinali o sulle pendici dei monti, specie se ubicati sui ghiaioni, sono gli individui che manifestano maggiormente i danni da agenti atmosferici. Gli abeti adiacenti alle latifoglie, specialmente a livello dei palchi medio-bassi, risentono della competizione per lo spazio e, soprattutto, per la luce che si manifesta con disseccamenti di porzioni più o meno ampie di chioma, minore crescita e deformazioni del portamento. Sulla pianta n° 9 nel 2015 sono stati osservati estesi disseccamenti, fino a 1.50 m di lunghezza, che coinvolgono almeno tre palchi della parte medio-alta della chioma, di possibile eziologia fungina, attualmente in corso di studio.

Riguardo alle condizioni di salute attuali della popolazione di *A. nebrodensis*, in media, i rilievi dell'ultimo triennio evidenziano che la metà delle piante presenta uno stato di salute ottimo (classe di gravità: < 10%) e che, se si cumulano anche il numero di piante della seconda classe di gravità (danni moderati alla chioma), l'incidenza degli abeti che godono di uno stato di salute buono supera l'80 %. L'incremento del numero di piante nella classe sintomatica "26-50 %" (da 4 a 7), osservato nel 2015 è dovuto in parte al passaggio nella stessa delle due piante precedentemente presenti nella classe di gravità superiore ed è comunque legato ad eventi di natura atmosferica. Complessivamente, rispetto alla media del periodo 2002-2005, la popolazione naturale di *A. nebrodensis* mostra una condizione di salute migliorata.

EF = **PROBLEMATICHE FITOPATOLOGICHE DEGLI ALBERI MONUMENTALI**

GIUSEPPE VENTURELLA & MARIA LETIZIA GARGANO
Dipartimento Scienze Agrarie e Forestali, Università di Palermo, Viale delle Scienze, 90128 Palermo
e-mail: giuseppe.venturella@unipa.it, marialetizia.gargano@unipa.it

La fase di senescenza, lo stress e/o gli stati di sofferenza fisiologica degli alberi monumentali sono tra le principali cause dell'insediamento dei "patogeni di debolezza" o "opportunistici", di difficile monitoraggio in quanto presentano una lunga fase asintomatica all'interno dei tessuti delle piante (Anselmi et al., 1999). *Biscogniauxia mediterranea* (De Not.) Kuntze (*Xylariaceae*) è un patogeno di debolezza ad habitus endofitico, polifago, che si riscontra frequentemente su piante deperenti o morte di molte specie del genere *Quercus* L. (Henriques et al. 2014). Un altro "patogeno di debolezza", che si riscontra frequentemente su alberi senescenti, è *Botryosphaeria stevensii* Shoemaker (*Botryosphaeriaceae*), ascomicete responsabile della morte di numerose angiosperme e gimnosperme (Krai et al., 2013). Tra le tracheomicosi che colpiscono gli esemplari vetusti di olmo si ricordano *Ophiostoma ulmi* (Buisman) Nannf. e l'aggressivo *O. novo-ulmi* Brasie (*Ophiostomataceae*), responsabili della "grafiosi dell'olmo" che causa la defogliazione anticipata, il disseccamento della chioma, il ripiegamento a uncino dei rami giovani e l'imbrunimento della circonferenza dei rami o del tronco (Brasier, 1991). Uno dei problemi più rilevanti è rappresentato dall'azione degli agenti di marciume radicale ed in particolare di *Armillaria mellea* Vahl) P. Kumm. (*Physalacriaceae*), *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref. (*Bondarzewiaceae*) e di varie specie di *Ganoderma* P. Karst. (*Ganodermataceae*) quali *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst., *G. adspersum* (Schulzer) Donk e *G. applanatum* (Pers.) Pat. (Hibbet& Thorn, 2001). Tra i micromiceti, uno degli agenti di cancro più diffusi sui cipressi monumentali è *Seiridium cardinale* (W.W. Wagener) B. Sutton & I.A.S. Gibson (*Pestalotiopsidaceae*). Per quanto riguarda i macromiceti agenti di carie è possibile riscontrare numerose specie che si insediano su differenti alberi monumentali: *Fuscoporia torulosa* (Pers.) T. Wagner & M. Fisch. (*Hymenochaetaceae*) su *Quercus ilex* L., *Phaeolus schweinitzii* (Fr.) Pat. (*Fomitopsidaceae*) su *Pinus pinea* L., *Inonotus hispidus* (Bull.) P. Karst. ((*Hymenochaetaceae*) su *Populus nigra* L., il raro *Hericium erinaceus* (Bull.) Pers. (*Hericiaceae*) su *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., *Fistulinahepatica* (Schaeff.) With. (*Fistulinaceae*) su *Castanea sativa* Mill. Tra i funghi che degradano il legno degli alberi monumentali agendo sia da saprotrofi che da patogeni ricordiamo *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill (*Fomitopsidaceae*) che è possibile riscontrare su *Ceratonia siliqua* L. e su *Eucalyptus camaldulensis* Dehnh. Molto comuni su aceri, querce, faggi, castagni e pini monumentali sono i saprotrofi *Schizophyllum commune* Fr. (*Schizophyllaceae*) e *Stereum hirsutum* (Willd.) Pers. (*Stereaceae*). Sugli olivi secolari prevale la presenza di *Omphalotus olearius* (DC.) Singer (*Omphalotaceae*) che si sviluppa da saprotrofo sulle radici marcescenti e sulle ceppaie. La notevole diversità di specie fungine che degradano il legno degli alberi monumentali (Venturella et al. 2011) richiede massima attenzione nel mantenimento dell'equilibrio dell'albero vetusto e del suo habitat un approccio multidisciplinare per la gestione di questo importante patrimonio forestale.

Referenze bibliografiche

Anselmi N., Vannini A., Mazzaglia A., 1999. *Patogeni di debolezza come indicatori di stress nelle piante forestali: diagnosi precoce durante la loro fase endofitica.* II Congresso Nazionale SISEF. "Applicazioni e Prospettive per la Ricerca Forestale Italiana". Centro Fieristico, Bologna. 20–22 Ottobre 1999

Brasier C.M., 1991. Ophiostoma novo-ulmi *sp. nov., causative agent of current Dutch elm disease pandemics.* Mycopathologia, 115(3): 151-161

Henriques J., Nóbrega F., Sousa E., Lima A., 2014. *Diversity of* Biscogniauxia mediterranea *within Single Stromata on Cork oak.* Journal of Mycology. 2014: pp. 5. http://dx.doi.org/10.1155/2014/324349

Hibbett D.S., Thorn R.G., 2001. *Basidiomycota: Homobasidiomycetes.* The Mycota VII Part B. In: McLaughlin DJ, McLaughlin EG, Lemke PA, eds. Systematics and evolution. Berlin-Heidelberg, Germany: Springer-Verlag. p 121–168

Kraj W., Kowalski T., Zarek M., 2013. *Structure and genetic variation of Diplodia* mutila *on declining ashes (*Fraxinus excelsior*) in Poland* .Journal of Plant Pathology, 95(3): 499-507

Venturella G., Altobelli E., Bernicchia A., Di Piazza S., Donnini D., Gargano M.L., Gorjòn S.P., Granito V.M., Lantieri A., Lunghini D., Montemartini A., Padovan F., Pavarino M., Pecoraro L., Perini C., Rana G., Ripa C., Salerni E., Savino E., Tomei P.E., Vizzini A., Zambonelli A., Zotti M., 2011. *Fungal biodiversity and* in situ *conservation in Italy.* Pl. Biosyst., 145(4): 950-957. http://dx.doi.org/10.1080/11263504.2011.633115

P = ALBERI MONUMENTALI E PAESAGGIO

P = **IL RUOLO DELL'OLEASTRO INVEGES DI SCIACCA NELLA DEFINIZIONE DEL PAESAGGIO FORESTALE STORICO DELLA SICILIA**

GIUSEPPE BAZAN[1] & PASQUALE MARINO[2]
[1] *Dipartimento di Scienze e Tecnologie Biologiche Chimiche e Farmaceutiche, Università degli Studi di Palermo, giuseppe.bazan@unipa.it;*
[2] *Bona Furtuna LLC, P.O. Box 277, 95031 Los Gatos CA (USA), bonafurtuna@gmail.com*

L'oleastro, *Olea europaea* var. *sylvestris* (Mill.) Lehr, è uno delle componenti rappresentative della vegetazione mediterranea. Specie considerata caratteristica della macchia (*Oleo-Ceratonion siliquae* Br.-Bl. ex Guinoch. e Drouin. 1944) si accompagna con altre sclerofille e specie caducifoglie estive con le quali forma aspetti di vegetazione alto arbustiva o arborescente (Brullo & al. 2009). Ma l'oleastro in Sicilia è anche un elemento di boschi termofili, di territori che presentano una certa xericità ambientale, potenzialmente diffusi in un'ampia fascia altimetrica che si estende dalla costa fino a 800-1000 m di quota (Bazan & al. 2010). In tale contesto, l'oleastro si accompagna con querce caducifoglie termofile, quali *Quercus virgiliana* (Ten.) Ten. e *Q. amplifolia* Guss., e altre specie sempreverdi con le quali costituisce un'associazione descritta come*Oleo oleaster-Quercetum virgilianae* Brullo 1984. Nell'ambito di questa fitocenosi, ormai relitta e frammentaria, l'oleastro spesso si presenta in forma arbustiva e policormica, ma non mancano esempi di boschi dove è presente con un portamento forestale con chioma più o meno filata.
Che l'oleastro possa essere una specie forestale con una struttura, un portamento e delle dimensioni che possano competere con querce nello strato arboreo dominante del bosco è testimoniato da diversi esemplari di dimensioni ragguardevoli segnalati in diverse aree del Mediterraneo (Bayar et al., 2012; Vanelli, 1993; Sánchez et al., 2003),fra i quali si annovera anche l'Oleastro di Inveges (Schicchi & Raimondo, 2007).
Si tratta di un ragguardevole esemplare, alto 13 m, con un tronco robusto che ha una circonferenza a petto d'uomo di m 4,60(m 5,20 alla base) che si trova nel territorio di Sciacca (AG), in contrada Scunchipani. Il grosso fusto ricoperto da uno spesso e caratteristico ritidoma fessurato è ramificato in tre branche portanti una chioma ampia e globosa. L'età stimata dell'*agghiastru di 'mmezzu*, come è anche conosciuto nella contrada, è di circa 700-800 anni (Schicchi & Raimondo, 2007), confermata anche da Politi (1950) che riporta «L'oleastro è detto d'Inveges, dal nome della famiglia a cui apparteneva una volta il podere, ed è più che secolare essendo d'epoca del 1300».
La conservazione di questo ragguardevole esemplare nel tempo è legata alle numerose leggende che lo hanno interessato. Scrive, infatti, Cantone (1982) «I contadini del posto credono che questo miracolo della natura sia il più grande oleastro della Sicilia e che la sua nascita sia addirittura anteriore a quella di Gesù Cristo e opera di non so che razza di mago. Secondo un'antica leggenda, all'internodi questo gigante del regno vegetale hanno la loro dimora le fate nessuno può toccare senza danno i suoi rami e tanto meno tagliarli o raccoglierne i frutti».
Nel complesso la pianta, oggi, presenta un buon vigore vegetativo e sotto la chioma sono presenti un gruppo di polloni radicali molto sviluppati che creano uno fitto strato di vegetazione. La chioma, già a partire dal censimento di un decennio fa (Schicchi & G. Bazan, 2005), mostrava alcuni rami secchi e sotto di essa sono presenti una grossa branca staccata e un'altra disseccata a causa di un incendio risalente al 1996.
Da chiarire è la foto dell'Oleastro pubblicata da Scaturro (1926) nella quale sono presenti due alberi. Uno dall'impalcatura sembra essere quello attuale che si trova alla destra di un secondo individuo con un diametro molto più grande. L'autore nella descrizione si riferisce proprio a quest'ultimo scrivendo «Alla base misura circa m. 18 di circonferenza» dato verosimile se confrontato alla persona presente in foto. Se tale ipotesi fosse confermata, il vero Oleastro Inveges non sarebbe più esistente.

Referenze bibliografiche
Bazan G. & Schicchi R., 2005. Schede (1-10). In: Schicchi R., Raimondo F. M., (a cura di), 2010. *Schede per il censimento degli alberi monumentali di Sicilia.* Quad. Bot. Amb. Appl., 16 (2005): 289-305
Cantone S., 1982. *Sciacca Terme: guida turistica della città e dei suoi dintorni.* Edizioni Kronion
Bayar E., Türker H., & Musa, G., 2012. *Golhisar-Burdur monumental trees: new additions to monumental trees of lakes district.* Uluslararası Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 14(22), 83-95
Politi G., 1950. *L'Oleastro d'Inveges nell'alone della leggenda.* Kronion, 2(3):196
Sánchez B.M., Sancho J.P. & Sánchez J.M., 2003. *Árboles monumentales de España*
Scaturro I., 1926. *Storia della città di Sciacca.* Vol. 2. Gennaro Maio Editore, Napoli, p. 279
Schicchi R. & Raimondo F.M., 2007. *I grandi alberi di Sicilia.* Azienda Regionale Foreste Demaniali della Sicilia.
Vannelli S., 1993. *Grandi alberi in Sardegna.* Regione Autonoma della Sardegna. Assessorato della Difesa dell'Ambiente

V = VALORIZZAZIONE ECO TURISTICA DEGLI ALBERI MONUMENTALI

V = **PROPOSTE DI ITINERARI ESCURSIONISTICI PER LA VALORIZZAZIONE ECOTURISTICA DEGLI ALBERI MONUMENTALI DEL PARCO DEI NEBRODI**

ALESSANDRO LICCIARDELLO, ANTONINO OIENI, BIAGIO MANETTO, MICHELE LATTERI, GIOVANNI FARINA
Associazione Naturalistica I Nebrodi (info@inebrodi.it)

Gran parte degli alberi monumentali del Parco dei Nebrodi, oltre all'eccezionale valore naturalistico derivante dalle loro specificità, sono inseriti in contesti paesaggistici, fisiografici, geologici ed ambientali che ne possono esaltare le possibilità di fruizione e valorizzazione eco turistica. Alcuni di questi sono già conosciuti e costituiscono punti di riferimento escursionistico (Acerone di Monte Soro, bosco della Tassita da Portella dell'Obolo), altri si ritrovano su sentieri meno noti o inesistenti. Sono stati recentemente studiati, sviluppati e proposti dall'Associazione Naturalistica "I Nebrodi" alcuni itinerari escursionistici finalizzati alla fruizione e valorizzazione di alcuni esemplari monumentali del Parco, già censiti e pubblicati nel recente libro "I Grandi Alberi dei Nebrodi" (Schicchi & al., 2012), che ha costituito il riferimento per la stesura dei percorsi. Tra questi, nella presente nota viene descritto un itinerario alternativo che conduce al *bosco della Tassita di Caronia*, e *l'itinerario degli aceri monumentali di feudo Sanbarbaro* (Caronia). Il percorso classico della Tassita di Caronia ha inizio da Portella dell'Obolo, e, pur se caratterizzato da una grande valenza naturalistica, è abbastanza breve (circa 5 km tra andata e ritorno). L'itinerario alternativo proposto, in parte inedito, è più impegnativo (circa 12,5 km), e consente di ammirare altri alberi monumentali, oltre a quelli della Tassita, con un ampio e interessante percorso escursionistico tra i territori di Mistretta e Caronia. L'itinerario segue, nella prima parte, la traccia del Sentiero Italia ed ha inizio da C/da Medda (Mistretta), dove è presente un primo esemplare monumentale, il *Faggio di C/da Medda*; risale quindi le pendici settentrionali di Pizzo Bidi, in parte lungo di un'antica e dissestata *carrata*, in parte su un sentiero e in fuoripista, permettendo all'escursionista di apprezzare differenti fasce vegetazionali e di attraversare la rigogliosa vegetazione arbustiva e arborea dominata da rosacee, querce caducifoglie, aceri campestri e montani e faggi. L'ingresso alla Tassita avviene attraverso una scaletta in legno, più o meno a metà del sentiero ad anello che segue l'area recintata. Alla Tassita di Caronia sono stati attualmente censiti, in un ristretto areale (Schicchi R. & al., 2012) sei individui a carattere monumentale: due Tassi, due Aceri montani, un Acero campestre, un Faggio. L'itinerario di ritorno può essere percorso lungo la stessa via dell'andata, ma si consiglia di percorrere un anello, molto vario e panoramico, che scende fino a Pizzo Acqua dei Vitelli, in cui è possibile osservare l'*Agrifoglio di Pizzo Acqua dei Vitelli*, per poi proseguire verso Ovest e ricongiungersi, sotto Cozzo della Frasca, al percorso dell'andata. Un'ulteriore variante, più lunga (circa 16 km), prevede la discesa fino a C.da Cannella, la visita al *Leccio di C.da Cannella* per poi seguire la carrata che da Portella Mastromario conduce a C.da Medda. Il secondo itinerario escursionistico si localizza nella zona di Pizzo Fau, tra i territori di Caronia e Capizzi, nelle cui pendici settentrionali, tra le creste di Pizzo Poiia e Pizzo della Rovula, sono stati recentemente censiti (Schicchi R. & al., 2012) due Aceri montani a carattere monumentale: Acero montano dei centosette e Acerone dei Nebrodi. Quest'ultimo, per età e dimensioni è annoverabile tra i più grandi esemplari d'Italia. Per raggiungere i siti, in sostanza adiacenti, si propone un altro itinerario, che ha inizio dalla S.P. 168 Caronia-Capizzi, nei pressi del km 27: si abbandona la strada asfaltata e ci si immette nei resti della regia trazzera Caronia-Capizzi, verso sud, fino a Portella Creta, per poi deviare verso Est, seguendo la traccia del Sentiero Italia fino a raggiungere Portella Cardazze, attraversata dall'antica regia trazzera San Fratello-Capizzi. Si prosegue ancora per un breve tratto lungo il crinale, giusto per apprezzare alcuni maestosi esemplari di quercia, per poi deviare più a nord, senza grosse variazioni di quota, giungendo al magnifico pianoro nei pressi di Pizzo della Rovula, ricco di superbi esemplari arborei e dai magnifici scorci panoramici sui Nebrodi Occidentali e sulle Madonie. Ancora pochi minuti di discesa e si incrocia una strada carrata che sovrasta i due monumentali esemplari di Acero, inseriti su un'ampia e suggestiva pietraia tappezzata di muschi e circondata da agrifogli e tassi. Riprendendo la carrata, poche decine di metri più a valle, ci si trova ad un bivio; qui l'itinerario presenta due alternative: la più semplice, andando a sinistra, conduce a Pizzo della Menta, aggirato il quale ci si immette lungo la strada asfaltata fino a chiudere l'anello di 6.5 km. La seconda possibilità, un po' più impegnativa, di 9 km circa, ma indubbiamente più suggestiva, consente di raggiungere, deviando verso destra, Serra del Tripodo, da cui poter ammirare uno straordinario panorama sulla dorsale dei Nebrodi. Si risale quindi lungo una vecchia traccia fino a Pizzo Poiia e Pizzo Fau, passando per la splendida radura di Piano Contrasto, per poi tornare, lungo il Sentiero Italia, a Portella Creta e da qui, in pochi minuti, finire il percorso.

Referenze bibliografiche

Schicchi R., Bazan G., Marino P., Raimondo F.M., 2012. *I Grandi Alberi dei Nebrodi*. Dip. Biologia ambientale e Biodiversità, Università di Palermo, pp. 144

V = FEDERESCURSIONISMO SICILIA E LA FRUIZIONE DEI SITI CON ALBERI MONUMENTALI

CARMELO NICOLOSO & VALENTINA TAMBURINO
Federescursionismo Sicilia, via Duca di Genova 88, 95032 Belpasso (CT) info@federescursionismosicilia.it

Federescursionismo Sicilia è un'associazione che nasce nel 2013 per promuovere la cultura del "Turismo Verde" e dell'escursionismo guidato, con mezzi a ridotto impatto ambientale. Nell'ambito delle attività escursionistiche, delle azioni di volontariato rivolte a tutelare le aree naturali e delle campagne di educazione ambientale, fin dalla sua fondazione, l'associazione impegna i propri aderenti anche nel promuovere la conoscenza e la tutela degli alberi monumentali. Con il più antico atto di tutela ambientale del Tribunale dell'Ordine del Real Patrimonio di Sicilia, già nel 1745, si tutelavano i boschi del Carpineto (G. Campo, 2008), a monte dell'abitato di Mascali (Catania); in essi sopravviveva il famoso "Castagno dei Cento Cavalli". A questo patriarca, dal tronco di oltre 22 metri di circonferenza, gli studiosi attribuiscono un'età di oltre 2000 anni: dunque, potrebbe trattarsi dell'albero più antico d'Europa e del più grande d'Italia (Peyronel,1982***)*.** Di questo straordinario castagno (*Castanea sativa* Mill.), nei secoli scorsi, hanno dato testimonianza viaggiatori, scrittori, pittori. Oltre a costituire notoria attrazione turistica, esso racchiude in sé leggende, riferimenti storici e antropologici e un grande interesse scientifico. Dopo secoli, ancora oggi l'uomo resta attonito di fronte al fascino della natura, e la visita a questo monumento botanico diventa una meta ricca di emozioni suscitate dallo "*scorgere con pari piacere e meraviglia la smisurata straordinaria mole"* (atto del Real Patrimonio). Da questo eccezionale monumento della natura vivente, nel territorio etneo vengono proposti itinerari verso altri siti che comprendono requisiti di monumentalità, come da Decreto 24 ottobre 2015 del MIPAAF. Infatti, il criterio di monumentalità viene attribuito non solo per l'età e le dimensioni, ma anche per il pregio paesaggistico, naturalistico ed ecologico che rende unico e riconoscibile un insieme di alberi nell'ambiente naturale. All'interno delle aree boschive si trovano diversi esempi di formazioni vegetali che, per adattamento alle condizioni climatiche estreme e alla morfologia del vulcano, essendo state risparmiate dalle frequenti colate laviche, sono riuscite a sopravvivere in alcune nicchie protette. Un esempio tipico sono le "Querce secolari di Monte Egitto", proposte negli itinerari escursionistici, suscitando sempre curiosità e stupore da parte dei visitatori. Si tratta di un gruppo di circa 25 roverelle (*Quercus pubescens* Willd s.l.), situate sul versante occidentale dell'Etna, alla quota di circa 1600 m, all'interno di un conetto avventizio circondato da una serie di colate: ultime quelle del 1832 e del 1843. Questi monumenti arborei pare abbiano un'età di almeno 1000 anni, e proprio per l'altezza del cono sono sopravvissute alla furia devastatrice delle eruzioni. Va rilevato come non solo siano interessanti la dimensione e l'età di questi alberi (fenomeno raro presso un vulcano attivo), ma anche l'associazione floristica strettamente connessa. Da sottolineare il loro valore ecologico in quanto ospitano due specie di coleotteri, protetti a livello europeo: *Osmoderma eremita* e *Cerambyx cerdo* (AA.VV., 2015). Purtroppo, queste superstiti formazioni sono oggi minacciate dalla irrefrenabile espansione del Pino laricio [*Pinus nigra* subsp. *laricio* (Poir.) Maire]. Oltre ai ricordati monumenti arborei, il territorio etneo offre altre meritevoli emergenze forestali: "U Zappinazzu" (Ente Parco dell'Etna,1998), un esemplare di circa 300 anni d'età, con altezza intorno ai 30 m e circonferenza di 5. Esso si trova nella pineta Ragabo, in territorio di Linguaglossa ed è notevole oltre che per età e dimensioni, anche per il valore antropologico, in quanto viene proposto in visita soprattutto agli studenti delle scuole nell'ambito delle attività di didattica ambientale, per raccontare la pratica che veniva svolta localmente, incidendo il tronco per la raccolta della resina, poi utilizzata come isolante. Con analogo significato antropologico e sociale, nell'area del Calatino, rappresentano tappa obbligata, durante i tour enoganostronomici e turistici, le secolari querce del Bosco di Santo Pietro: diversi individui di quercia da sughero (*Quercus suber* L.) che all'interno dell'area protetta – purtroppo fortemente degradata – sopravvivono ancora e rappresentano viva testimonianza del paesaggio forestale dell'area. Racchiudono in sé sicuramente molti elementi della monumentalità: età, dimensioni, valore antropologico, naturalistico e paesaggistico. La presenza costante delle guide naturalistiche, oltre a divulgare la straordinaria ricchezza del patrimonio naturalistico locale, costituisce anche un importante punto di riferimento per gli enti locali e le amministrazioni territoriali, segnalando eventuali problemi e criticità e stimolando interventi di soccorso, anche grazie alle iniziative di volontariato proposte e realizzate.

Referenze bibliografiche

AA.VV., 2015. *Monitoraggio dei coleotteri saproxilici inclusi nella Direttiva Habitat 92/43 CEE, nell'ambito delle azioni di salvaguardia delle querce secolari di Monte Egitto (Etna).* Dipartimento Regionale dello Sviluppo Rurale e Territoriale
Campo G., 2008. *Origini siciliane della tutela culturale e ambientale*. Bollettino Accademia Gioenia, vol.41 n. 369
Ente Parco dell'Etna, 1998. *Monumenti vegetali dell'Etna*. A. Scaccianoce Editore

INDICE DEGLI AUTORI

Convegno Nazionale sugli Alberi Monumentali

Conoscenza, Conservazione, Valorizzazione

Parco dei Nebrodi – Parco delle Madonie
18-19 Giugno 2016

Segreteria organizzativa — convegnoalberimonumentali@gmail.com — 0941.702524- 320.4485549 – 392.1023085

con il patrocinio di:

REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE
DELL'AGRICOLTURA, DELLO SVILUPPO RURALE
E DELLA PESCA MEDITERRANEA

Accademia Italiana di Scienze Forestali